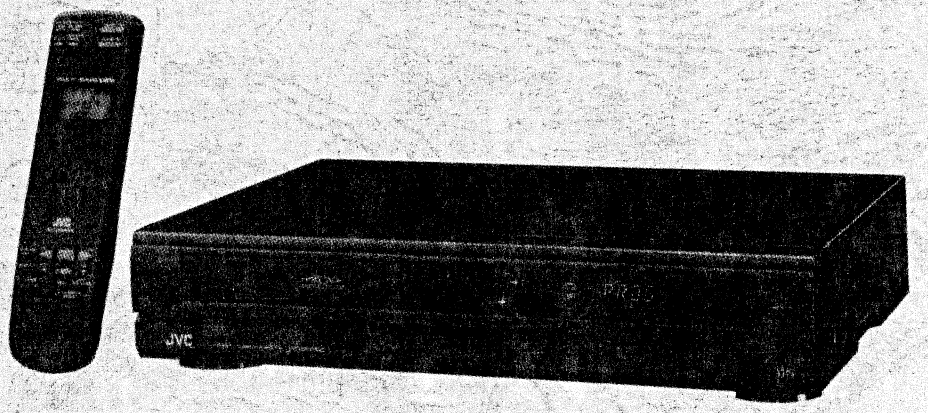
JVC

SERVICE MANUAL

MAGNETOSCOPE A CASSETTE

HR-D640MS



VHS
PAL SECAM

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

GENERALES

Alimentation	:	CA 220 – 240 V~, 50/60 Hz
Consommation	:	24 W
Températures	:	5°C à 40°C (Fonctionnement) –20°C à 60°C (Stockage)
Position de fonctionnement	:	Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP)	:	435 x 94 x 335 mm
Poids	:	5,2 kg
Format	:	Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande	:	12,65 mm
Vitesse de bande	:	23,39 mm/s
Durée maximale d'enregistrement	:	240 mn avec une cassette vidéo E-240

VIDEO

Système de signal	:	Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/ 50 trames
Système d'enregistrement	:	Système à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal à azimut incliné
Entrée	:	0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Sortie	:	1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit	:	43 dB (mesureur de bruit Rohde & Schwarz)
Résolution horizontale	:	240 lignes

AUDIO

Système d'enregistrement	:	Piste longitudinale
Entrée	:	–3.8 dBs (standard CENELEC), plus de 50 kohms, asymétrique
Sortie	:	–3.8 dBs (standard CENELEC), haute impédance de charge inférieure à 1 kohm, asymétrique (charge de 100 kohms)
Gamme de fréquence	:	70 Hz à 10.000 Hz

SYNTONISEUR

Système de syntonisation	:	Syntoniseur à synthèse de fréquence
Capacité de canaux TV	:	48 positions (+ position AUX "AU")
Canaux couverts	:	

	Fréquence	Canaux L	Canaux B/G
VHF gamme I	47 – 111 MHz	Canaux 2 – 4	Canaux E2 – E4
VHF gamme III	111 – 300 MHz	Canaux 5 – 10	Canaux E5 – E12
UHF gamme IV/V	470 – 862 MHz	Canaux 21 – 69	Canaux E21 – E69
Canaux câblés		Canaux B – Q Canaux 70 – 86	Canaux S1 – S20 Canaux X, Y, Z Canaux M1 – M10 Canaux U1 – U10

Sortie d'antenne : Canal UHF 36 (réglable de 32 à 40)

MINUTERIE

Référence de l'horloge	:	Par quartz
Capacité de programmation	:	Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire	:	60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis	:	Câble d'antenne, Boîtier de télécommande à infrarouge, Pile "R6" x 2

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

COPYRIGHT © 1991 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

No. 82248
May 1991

NOTE: For a technical description, please refer to Technical Guide VTG82063 General.

TABLE OF CONTENTS

Section	Title	Page
	Important Safety Precautions	
	INSTRUCTIONS	
	1. DISASSEMBLY AND MECHANISM ADJUSTMENTS	
1.1	DISASSEMBLY	1-1
1.2	MECHANISM ADJUSTMENTS	1-4
1.3	MAIN MECHANISM PARTS	1-5
1.4	INSPECTION AND MAINTENANCE	1-7
1.5	MAIN PARTS REMOVAL AND REPLACEMENT	1-8
	2. ELECTRICAL ADJUSTMENTS	
2.1	PREPARATION	2-1
2.2	SWITCHING REGULATOR CIRCUIT	2-3
2.3	TIMER CIRCUIT	2-3
2.4	SERVO CIRCUIT	2-4
2.5	VIDEO CIRCUIT	2-5
2.6	AUDIO CIRCUIT	2-8
2.7	TUNER/IF CIRCUIT	2-9
2.8	ON SCREEN CIRCUIT	2-11
	3. CHARTS AND DIAGRAMS	
3.1	CIRCUIT BOARD AND LOCATION	3-1
3.2	GENERAL INFORMATION	3-2
3.3	BOARD INTERCONNECTIONS	3-5
3.4	VIDEO BLOCK DIAGRAM	3-7
3.5	SERVO BLOCK DIAGRAM	3-9
3.6	VIDEO UNIT AND VIDEO SUB BLOCK DIAGRAM	3-11
3.7	SYSTEM CTL BLOCK DIAGRAM	3-13
3.8	PRE/REC BLOCK DIAGRAM	3-15
3.9	SWITCH REGULATOR & REGULATOR (MAIN) SCHEMATIC DIAGRAMS	3-17
3.10	SWITCHING REGULATOR CIRCUIT BOARD	3-19
3.11	SERVO SCHEMATIC DIAGRAM	3-21
3.12	SERVO (MAIN) CIRCUIT BOARD	3-23
3.13	AUDIO, AUDIO SW & TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAMS	3-25
3.14	AUDIO (MAIN), AUDIO SW & TERMINAL CIRCUIT BOARDS	3-27
3.15	VIDEO SCHEMATIC DIAGRAM	3-29
3.16	VIDEO CIRCUIT BOARD	3-31
3.17	SYSTEM CTL SCHEMATIC DIAGRAM	3-33
3.18	MECHACON (MAIN) CIRCUIT BOARD	3-35
3.19	DECK TERMINAL, MODE MOTOR, CAPSTAN, MDA AND CASS. HOUSING SCHEMATIC DIAGRAMS	3-37
3.20	DECK TERMINAL, LOADING MDA, CASS. HOUSING AND A/CTL HEAD CIRCUIT BOARDS	3-38
3.21	MAIN CIRCUIT BOARD	3-39
3.22	VIDEO UNIT SCHEMATIC DIAGRAM	3-41
3.23	VIDEO UNIT CIRCUIT BOARD	3-43
3.24	VIDEO SUB SCHEMATIC DIAGRAM	3-45
3.25	VIDEO SUB CIRCUIT BOARD	3-47
3.26	TUNER UNIT SCHEMATIC DIAGRAM	3-49
3.27	TUNER UNIT CIRCUIT BOARD	3-51
3.28	ON SCREEN SCHEMATIC DIAGRAM	3-53
3.29	ON SCREEN CIRCUIT BOARD	3-55
3.30	TIMER/DISPLAY/SW SCHEMATIC DIAGRAM	3-57
3.31	TIMER/DISPLAY/SW CIRCUIT BOARD	3-59
3.32	PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM	3-61
3.33	PRE/REC CIRCUIT BOARD	3-63
3.34	REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	3-65
3.35	RF CONVERTER SCHEMATIC DIAGRAM	3-66
	4. EXPLODED VIEWS AND PARTS LIST	
4.1	PACKING ASSEMBLY <M1>	4-1
4.2	CABINET ASSEMBLY <M2>	4-2
4.3	CHASSIS ASSEMBLY <M3>	4-3
4.4	MECHANISM ASSEMBLY <M4>	4-4
4.5	REMOTE CONTROL UNIT <M5>	4-6
	5. ELECTRICAL PARTS LIST	
	SWITCH REGULATOR BOARD ASSEMBLY <01>	5-1
	MAIN BOARD ASSEMBLY <03><17><72>	5-2
	VIDEO UNIT BOARD ASSEMBLY <05>	5-9
	TERMINAL BOARD ASSEMBLY <06>	5-11
	TUNER/IF BOARD ASSEMBLY <07>	5-12
	AUDIO CONTROL HEAD BOARD <12>	5-14
	VIDEO SUB BOARD ASSEMBLY <15>	5-14
	TIMER/DISPLAY/SW BOARD ASSEMBLY <21>	5-15
	UPPER DRUM BOARD <41>	5-17
	PRE/REC AMP BOARD ASSEMBLY <43>	5-17
	DECK TERMINAL BOARD ASSEMBLY <51>	5-17
	LOADING MDA BOARD ASSEMBLY <55>	5-18
	CASSETTE HOUSING BOARD <56>	5-18
	6. TECHNICAL INFORMATIONS	
6.1	CPU pin functions	6-1

Important Safety Precautions

Prior to shipment from the factory, JVC products are strictly inspected to conform with the recognized product safety and electrical codes of the countries in which they are to be sold. However, in order to maintain such compliance, it is equally important to implement the following precautions when a set is being serviced.

● Precautions during Servicing

1. Locations requiring special caution are denoted by labels and inscriptions on the cabinet, chassis and certain parts of the product. When performing service, be sure to read and comply with these and other cautionary notices appearing in the operation and service manuals.

2. Parts identified by the ⚠ symbol and shaded (▒) parts are critical for safety.
   Replace only with specified part numbers.
   Note: Parts in this category also include those specified to comply with X-ray emission standards for products using cathode ray tubes and those specified for compliance with various regulations regarding spurious radiation emission.

3. Fuse replacement caution notice.
   Caution for continued protection against fire hazard.
   Replace only with same type and rated fuse(s) as specified.

4. Use specified internal wiring. Note especially:
   1) Wires covered with PVC tubing
   2) Double insulated wires
   3) High voltage leads

5. Use specified insulating materials for hazardous live parts. Note especially:
   1) Insulation Tape
   2) PVC tubing
   3) Spacers
   4) Insulation sheets for transistors
   5) Barrier

6. When replacing AC primary side components (transformers, power cords, noise blocking capacitors, etc.) wrap ends of wires securely about the terminals before soldering.

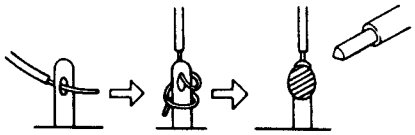


Fig. 1

7. Observe that wires do not contact heat producing parts (heat-sinks, oxide metal film resistors, fusible resistors, etc.)

8. Check that replaced wires do not contact sharp edged or pointed parts.

9. When a power cord has been replaced, check that 10—15 kg of force in any direction will not loosen it.

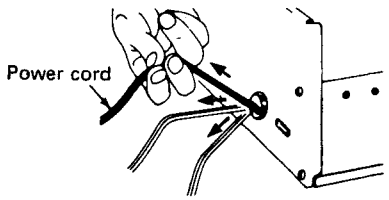


Fig. 2

10. Also check areas surrounding repaired locations.

11. Products using cathode ray tubes (CRTs)
    In regard to such products, the cathode ray tubes themselves, the high voltage circuits, and related circuits are specified for compliance with recognized codes pertaining to X-ray emission. Consequently, when servicing these products, replace the cathode ray tubes and other parts with only the specified parts. Under no circumstances attempt to modify these circuits. Unauthorized modification can increase the high voltage value and cause X-ray emission from the cathode ray tube.

12. Crimp type wire connector
    In such cases as when replacing the power transformer in sets where the connections between the power cord and power transformer primary lead wires are performed using crimp type connectors, if replacing the connectors is unavoidable, in order to prevent safety hazards, perform carefully and precisely according to the following steps.

    1) **Connector part number** : E03830-001
    2) **Required tool** : Connector crimping tool of the proper type which will not damage insulated parts.
    3) **Replacement procedure**
       (1) Remove the old connector by cutting the wires at a point close to the connector.
       Important : Do not reuse a connector (discard it).

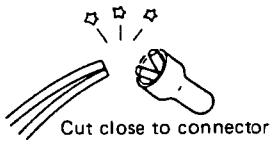


Fig. 3

(2) Strip about 15 mm of the insulation from the ends of the wires. If the wires are stranded, twist the strands to avoid frayed conductors.

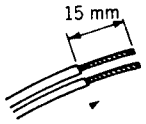


Fig. 4

(3) Align the lengths of the wires to be connected. Insert the wires fully into the connector.

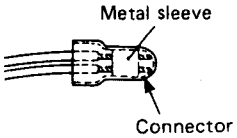


Fig. 5

(4) As shown in Fig. 6, use the crimping tool to crimp the metal sleeve at the center position. Be sure to crimp fully to the complete closure of the tool.

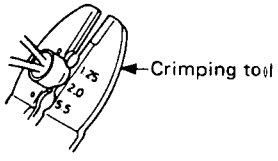


Fig. 6

(5) Check the four points noted in Fig. 7.

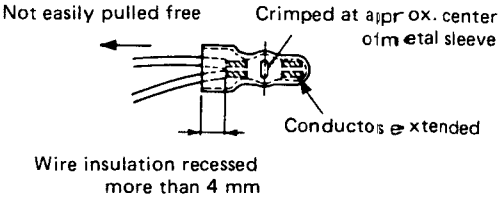


Fig. 7

● Safety Check after Servicing

Examine the area surrounding the repaired location for damage or deterioration. Observe that screws, parts and wires have been returned to original positions, Afterwards, perform the following tests and confirm the specified values in order to verify compliance with safety standards.

1. Insulation resistance test

Confirm the specified insulation resistance or greater between power cord plug prongs and externally exposed parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

2. Dielectric strength test

Confirm specified dielectric strength or greater between power cord plug prongs and exposed accessible parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

3. Clearance distance

When replacing primary circuit components, confirm specified clearance distance (d), (d') between soldered terminals, and between terminals and surrounding metallic parts. See table 1 below.

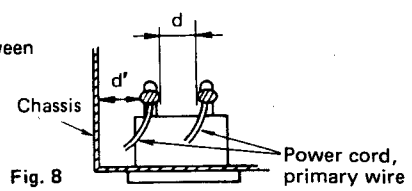


Fig. 8

4. Leakage current test

Confirm specified or lower leakage current between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.).

Measuring Method: (Power ON)

Insert load Z between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts. Use an AC voltmeter to measure across both terminals of load Z. See figure 9 and following table 2.

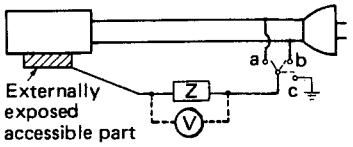


Fig. 9

5. Grounding (Class I model only)

Confirm specified or lower grounding impedance between earth pin in AC inlet and externally exposed accessible parts (Video in, Video out, Audio in, Audio out or Fixing screw etc.).

Measuring Method:

Connect milli ohm meter between earth pin in AC inlet and exposed accessible parts. See figure 10 and grounding specifications.

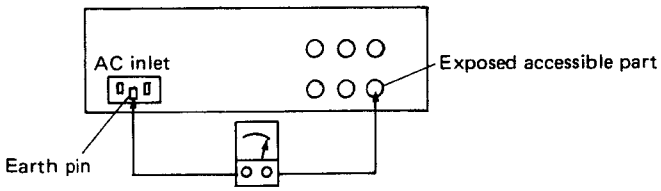


Fig. 10

Grounding Specifications

Region	Grounding Impedance (Z)
USA & Canada	Z ≦ 0.1 ohm
Europe & Australia	Z ≦ 0.5 ohm

AC Line Voltage	Region	Insulation Resistance (R)	Dielectric Strength	Clearance Distance (d), (d')
100 V	Japan	R≧1 MΩ/500 V DC	AC 1 kV 1 minute	d, d' ≧ 3 mm
100 to 240 V			AC 1.5 kV 1 minute	d, d' ≧ 4 mm
110 to 130 V	USA & Canada	–	AC 900 V 1 minute	d, d' ≧ 3.2 mm
110 to 130 V 200 to 240 V	Europe & Australia	R≧10 MΩ /500 V DC	AC 3 kV 1 minute (Class II) AC 1.5 kV 1 minute (Class I)	d ≧ 4 mm d' ≧ 8 mm (Power cord) d' ≧ 6 mm (Primary wire)

Table 1 Specifications for each region

AC Line Voltage	Region	Load Z	Leakage Current (i)	a, b, c
100 V	Japan	1 kΩ	i ≦ 1 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V	USA & Canada	0.15 μF, 1.5 kΩ	i ≦ 0.5 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V 220 to 240 V	Europe & Australia	2 kΩ	i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Antenna earth terminals
		50 kΩ	i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Other terminals

Table 2 Leakage current specifications for each region

Note: These tables are unofficial and for reference only. Be sure to confirm the precise values for your particular country and locality.

Pour votre sécurité

La plaque d'identification et les précautions à observer pour votre sécurité se trouvent sur l'arrière de l'appareil.

ATTENTION — TENSION DANGEREUSE A L'INTERIEUR
ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITE.

IMPORTANT (In the United Kingdom)
Mains Supply (240 V~, 50 Hz only)

IMPORTANT

Do not make any connection to the Larger Terminal coded E or Green. The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:
Blue wire to terminal coded N (Neutral) or coloured Black.
Brown wire to terminal coded L (Live) or coloured Red.
If in doubt — consult a competent electrician.

Omkopplaren MARCHE på denna apparat är sekundärt kopplad och skiljer inte apparaten från nätet i läge MARCHE OFF.

La touche MARCHE ne coupe pas complètement l'alimentation de l'appareil, mais commute le courant de fonctionnement.

BEMAERK: I stilling OFF er apparatet stadig forbundet med lysnettet Hvis det Ønskes fuldstændig afbrudt skal netledningen trækkes ud.

Cet appareil a été fabriqué pour être conforme aux directives 76/889/CEE, 82/499/CEE, 87/308/CEE et au standard CEI 65.

ATTENTION

- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le magnétoscope pendant une longue période, il est recommandé de débrancher son cordon d'alimentation de la prise secteur.
- Tension dangereuse à l'intérieur. Pour les réparations internes, s'adresser à un personnel qualifié. Pour éviter l'électrocution ou les risques d'incendie, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur avant de raccorder ou de débrancher tout câble de signal ou d'antenne.

IMPORTANT: Il peut être illégal d'enregistrer ou de lire du matériel protégé par copyright sans le consentement du détenteur des droits d'auteur.

VHS PAL SECAM HQ

- Seules les cassettes portant la marque "VHS" peuvent être utilisées avec ce magnétoscope.
- Le VHS HQ est compatible avec le matériel VHS existant.

COPYRIGHT © 1991 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

Sommaire

Commandes, indicateurs et connecteurs 3
Introduction de votre magnétoscope 5

Débuter
Faire les bons raccordements 7
Manipulation des cassettes vidéo 9
Réglage de l'horloge 10
Réglage du syntoniseur 11
Affichage des modes — leurs significations 13
Réglage sur écran 14

Fonctionnement de base de votre magnétoscope
Lecture 15
Enregistrement 16
Enregistrement par minuterie 17

Fonctions spécifiques à votre magnétoscope
Pour la lecture 21
Pour l'enregistrement 23
Pour l'accès sur bande 24
Pour l'enregistrement par minuterie 25
Pour le montage 29

Fonctions pratiques de votre magnétoscope
Opérations spéciales 31
Changement de canaux préréglés 32
Utilisation de la télécommande pour le fonctionnement TV 33

Liste des messages du panneau d'affichage 34
Précautions à observer 35
En cas de difficulté 36
Caractéristiques techniques 37
Note spéciale sur le nettoyage des têtes 37
Informations importantes sur les systèmes couleur 38
Numéros des canaux réels et indications des canaux TV correspondant 38

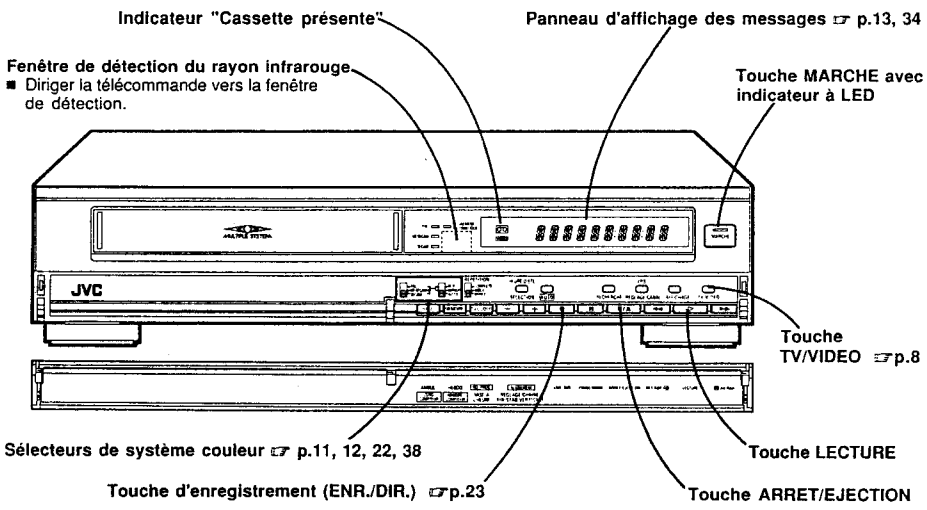
Comment utiliser ce manuel d'instructions

Ce manuel d'instructions a été conçu en pensant à la fois aux utilisateurs débutants et aux utilisateurs expérimentés. La première moitié donne des instructions détaillées étape par étape pour le réglage de votre magnétoscope, et l'utilisation de ses fonctions de base. La seconde moitié donne des instructions sur les autres fonctions nombreuses disponibles sur votre magnétoscope. Ainsi, seulement en suivant les instructions des sections "Le début" et "Fonctionnement de base" de ce manuel, vous pouvez dominer toutes les fonctions de base de votre magnétoscope, comprenant l'enregistrement par minuterie. Une fois que vous vous serez familiarisé avec le fonctionnement de base, ou si vous êtes déjà un utilisateur vidéo expérimenté, vous pouvez passer aux fonctions plus avancées introduites dans les pages suivantes. Les caractéristiques concernées ont toutes été regroupées ensemble pour une référence commode, et leurs catégories (lecture, enregistrement, minuterie, etc.) sont facilement reconnaissables par le symbole apparaissant en tête de page. Si vous avez encore besoin de vous référer à une autre page pour des instructions ou des informations, vous le saurez par le repère ☞ pointant sur le numéro de la page.

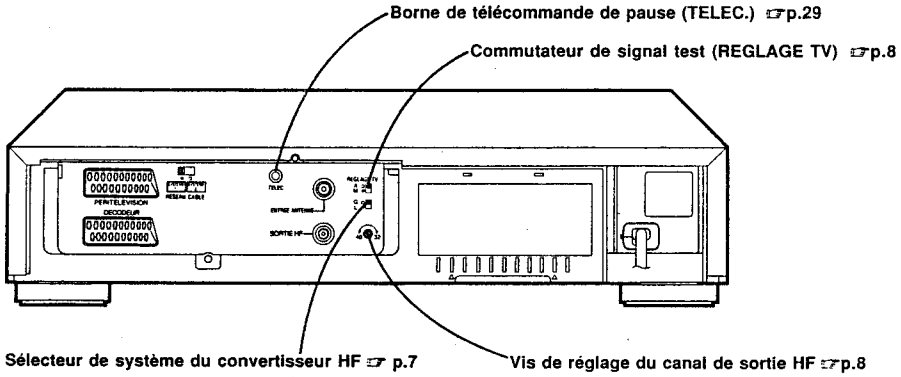
Si vous souhaitez utiliser pleinement le potentiel de votre magnétoscope, veuillez utiliser effectivement ce manuel. C'est la façon la plus sûre et la plus rapide pour découvrir tout le potentiel de votre nouveau magnétoscope JVC.

Commandes, indicateurs et connecteurs

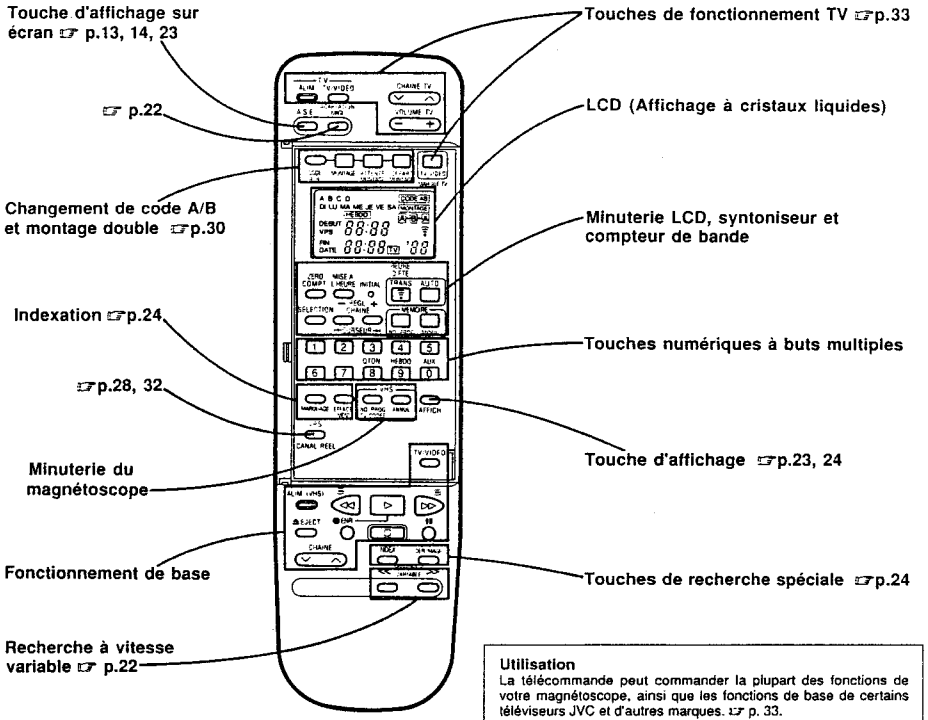
Panneau avant



Panneau arrière



Télécommande sans fil

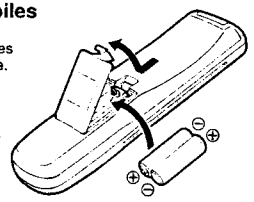


Utilisation
La télécommande peut commander la plupart des fonctions de votre magnétoscope, ainsi que les fonctions de base de certains téléviseurs JVC et d'autres marques. ☞ p. 33.
- Diriger la télécommande vers la fenêtre de détection.
- La distance de fonctionnement maximale de la télécommande est d'environ 8 m.

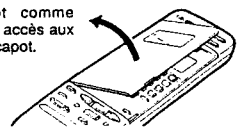
REMARQUE:
Vous avez la possibilité, si besoin est, d'effacer la mémoire de la télécommande en appuyant sur la touche "INITIAL" à l'aide d'un objet pointu.

Mise en place des piles

1. Ouvrir le couvercle du compartiment des piles dans le sens de la flèche.
2. Introduire deux piles de taille "R6" (fournies) dans le bon sens en respectant les polarités.
3. Remettre le couvercle.



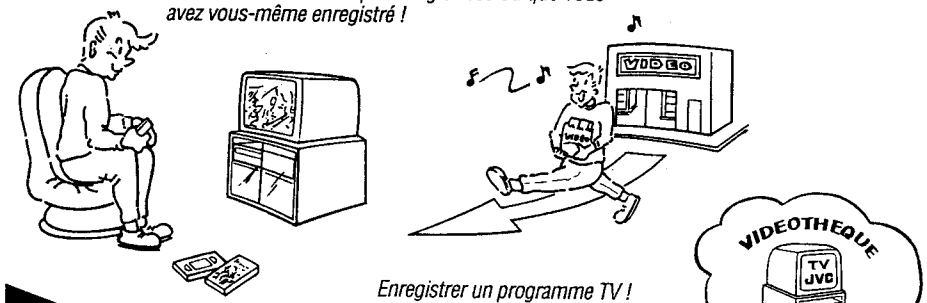
Ouvrir le capot comme illustré pour avoir accès aux touches sous le capot.



Introduction de votre magnétoscope

Les 3 facons élémentaires d'utiliser votre magnétoscope

Profitez des cassettes préenregistrées ou que vous avez vous-même enregistré !



Lecture

Avec le magnétoscope correctement raccordé à votre téléviseur, visionner des cassettes vidéo est aussi facile que d'appuyer sur la touche "Lecture". Des programmes préenregistrés VHS sont disponibles pratiquement partout, et votre magnétoscope vous permet d'en profiter. Comme votre magnétoscope est multi-système, vous pouvez visionner non seulement des bandes SECAM, mais aussi des bandes PAL et MESECAM.

Enregistrer un programme TV ! En toute simplicité !

Enregistrer des programmes TV pendant votre absence. Vous pourrez les visionner dès votre retour.

Enregistrement

Pressez simplement ensemble les touches d'enregistrement et de lecture sur la télécommande. Le magnétoscope enregistrera alors ce que vous êtes en train de regarder. En d'autres termes, vous pouvez immédiatement enregistrer un programme TV en cours pour le revoir plus tard, le montrer à quelqu'un, ou le conserver comme un élément de votre vidéothèque. L'enregistrement est possible pendant 4 heures sur une seule cassette E-240.

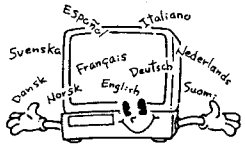
Enregistrement par minuterie

En utilisant la minuterie incorporée, vous pouvez régler votre magnétoscope pour enregistrer des programmes pendant votre absence. Vous pourrez ainsi les visionner dès votre retour, à votre convenance !!

Quelques autres fonctions sur votre magnétoscope

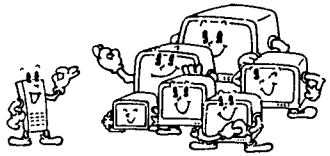
Panneau d'affichage des "messages"

Votre magnétoscope vous "parle" à partir de son panneau d'affichage des messages. Il est facile de comprendre ce que fait le magnétoscope à tout moment — une façon plus amicale de communiquer avec votre magnétoscope.



Affichage sur écran en plusieurs langues

Dix langues au choix. Ainsi vous pouvez contrôler le mode engagé, programmer la minuterie, et davantage, tout en regardant les messages sur écran dans votre propre langue.



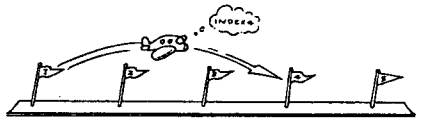
Télécommande compatible avec plusieurs marques de téléviseur

Compatible avec la plupart des grandes marques de téléviseur pour les fonctions de commande de base. Met une fin à la télécommande à deux mains.

RELEVE | COPIE DE BANDE | IMAGE DOUCE | IMAGE NETTE

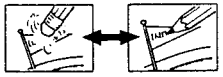
Commande d'image

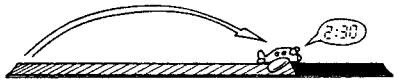
Commande à une touche sur le type d'image vidéo que vous voulez. Pour la rendre plus claire, pour la rendre meilleure pour la copie, pour la rendre plus douce ou plus nette, le tout avec la commande d'image.



Recherche indexée

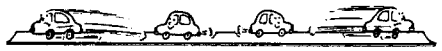
Se positionne sur le numéro de code d'indexation que vous spécifiez. Ces codes d'indexation sont automatiquement marqués par le magnétoscope au début de chaque enregistrement.
Avec possibilité de marquage/effacement d'autres codes manuellement, à partir de la télécommande, vous pouvez également ajouter ou effacer des codes d'indexation comme vous voulez.





Recherche de blanc

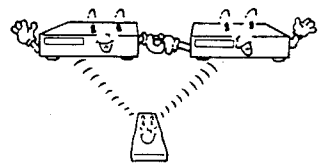
Grâce à cette fonction, le magnétoscope détecte automatiquement la fin de la dernière séquence enregistrée sur votre bande. Le compteur en temps restant vous permet de savoir si vous avez la possibilité d'insérer le nouveau programme que vous souhaitez enregistrer.



ACCELERE ◄— RALENTI —► ACCELERE

Ralenti/recherche à vitesse variable

Une variété de lecture d'effets spéciaux du ralenti à l'accéléré dans les deux sens.



Montage double

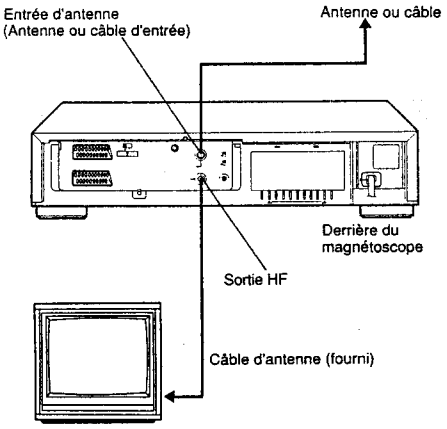
Avec une seule télécommande, vous avez la possibilité d'effectuer très simplement du montage entre deux magnétoscopes JVC.

Faire les bons raccordements

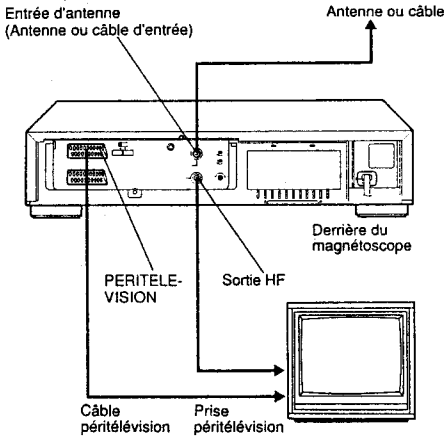
Il est essentiel que votre magnétoscope soit correctement branché pour des résultats corrects. Bien suivre ces étapes. CES ETAPES DOIVENT ETRE TERMINEES AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPERATION VIDEO.

A RACCORDEMENT MAGNETOSCOPE-TELEVISEUR

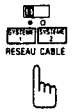
RACCORDEMENT HF



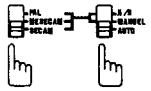
RACCORDEMENT AV



■ Régler le sélecteur de système L/G sur "L".



■ Positionner le sélecteur correctement en fonction du type de système de réseau câblé de votre région, puis débrancher et rebrancher le cordon secteur pour valider cette fonction.
SYSTEME 1: Pour recevoir les canaux B à Q.
SYSTEME 2: Pour recevoir les canaux 70 à 86.



■ Si votre téléviseur est multi-système, des réglages corrects de ces commutateurs vous permettront de visionner toutes les bandes SECAM, MESECAM et PAL via le raccordement AV. ☞ p.22, 38

REMARQUE:

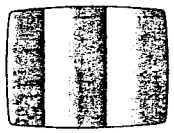
■ Si vous utilisez votre magnétoscope dans des pays autres que la France (comme la Belgique, le Luxembourg, la Suisse ou l'Allemagne), régler le sélecteur G/L sur G.

B REGLAGE DU CANAL VIDEO (UHF 36)

Avec un raccordement RF, le magnétoscope envoie les signaux de l'image et du son par le câble de raccordement à votre téléviseur sur le canal UHF 36. Ajuster finement le convertisseur RF pour s'adapter à votre téléviseur.

PROCEDURE

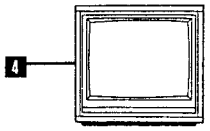
1. Mettre en marche le magnétoscope.
2. Régler le commutateur REGLAGE TV sur M.
3. Appuyer sur la touche TV/VIDEO. ("VIDEO" apparaît sur le panneau d'affichage. Ceci indique que le mode VIDEO du magnétoscope est engagé.)
4. Régler votre téléviseur sur le canal UHF 36 et l'ajuster finement pour obtenir le plus clairement possible deux barres blanches verticales sur l'écran.



5. Une fois le réglage terminé, replacer le commutateur REGLAGE TV sur A.

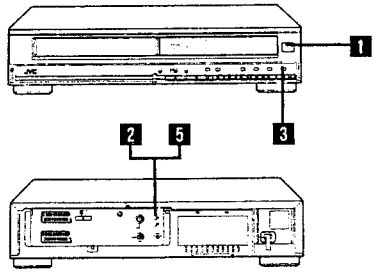
REMARQUE:

Si du bruit d'interférence est visible sur l'écran à cause d'émissions sur des canaux voisins, il est nécessaire de décaler le canal vidéo du canal UHF 36. C'est possible pour les canaux UHF 32 à 40. Consulter votre revendeur JVC pour effectuer ce réglage.



METTRE L'ALIMENTATION;

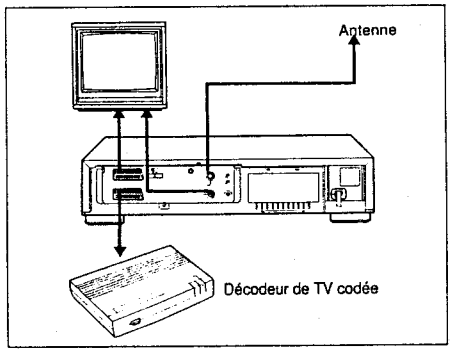
SELECTIONNER LE CANAL UHF 36



IMPORTANT:

Pour faire fonctionner le magnétoscope avec votre téléviseur en utilisant un raccordement HF, il est toujours nécessaire de régler le canal de votre téléviseur sur le canal UHF 36 (ou le canal ajusté). Avec un raccordement AV, régler le téléviseur sur le mode VIDEO (ou AV).
La touche TV/VIDEO change le mode du magnétoscope entre TV et VIDEO. Quand l'alimentation du magnétoscope est mise, le magnétoscope est dans le mode TV. Pour utiliser les fonctions du magnétoscope, vous positionnez en mode "VIDEO".

C RACCORDEMENT DECODEUR-MAGNETOSCOPE

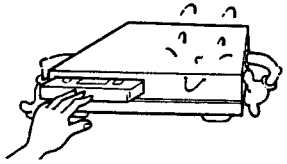


Si vous êtes abonné aux programmes TV codés, raccorder simplement votre décodeur (fourni par les stations TV codées) à la prise DECODEUR de votre magnétoscope. Vous pourrez ainsi profiter des programmes TV codés comme des programmes ordinaires en enregistrement ou même en enregistrement par minuterie.

Manipulation des cassettes vidéo

A MISE EN PLACE D'UNE CASSETTE

1 Introduire une cassette avec son côté portant l'étiquette face à vous.

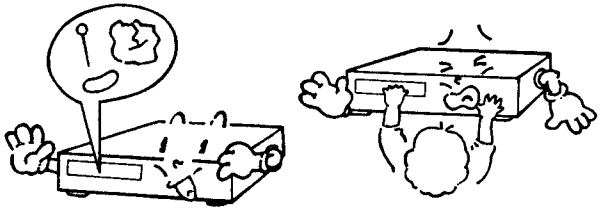


B RETRAIT D'UNE CASSETTE

1 Appuyer sur EJECTION.

AVERTISSEMENT

- Ne pas introduire les doigts ni d'objets étrangers dans la fenêtre de chargement de la cassette, cela pourrait causer des blessures ou endommager le mécanisme. Montrer une attention particulière avec les enfants.
- Ne pas essayer de retirer la cassette une fois que la mise en place a été engagée.



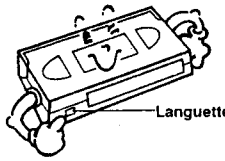
Cassettes utilisables et leur durée d'enregistrement

Ce magnétoscope peut enregistrer sur des cassettes VHS et Super VHS. Toutefois, il enregistrera et lira que des signaux vidéo VHS standard. Il n'est pas possible de lire une bande enregistrée en Super VHS.

Type de cassette	Durée d'enregistrement/lecture
E-30	30 minutes
E-60	1 heure
E-90	1 heure, 30 minutes
E-120	2 heures
E-180	3 heures
E-240	4 heures

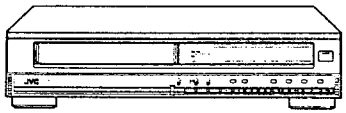
Prévention d'effacement accidentel

Pour éviter un enregistrement accidentel sur une cassette enregistrée, retirer la languette d'enregistrement. (La cassette est alors dite "protégée"). Pour enregistrer dessus plus tard, couvrir le trou avec de la bande adhésive.

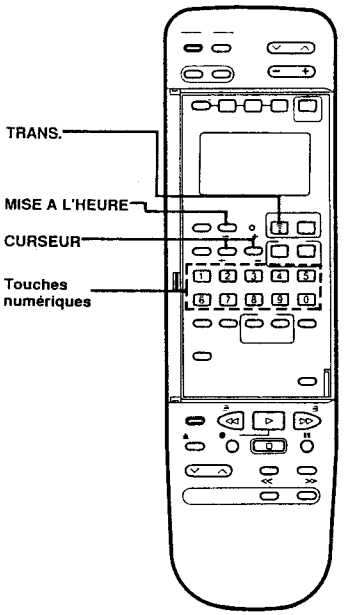


Réglage de l'horloge

Comme votre magnétoscope base toutes ses "décisions" de marche et d'arrêt d'enregistrement par minuterie sur l'heure de l'horloge incorporée, un réglage précis de cette horloge est crucial pour des bons résultats d'enregistrement par minuterie. Et, comme l'horloge LCD de la télécommande et l'horloge du magnétoscope doivent être réglées à la même heure, ce chapitre décrit la façon la plus commode de régler les deux horloges — régler l'horloge LCD et transférer son réglage à l'horloge du magnétoscope.

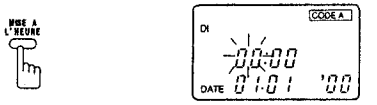


Brancher le magnétoscope



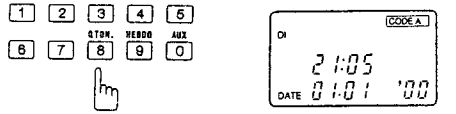
A COMMENCER LE REGLAGE DE L'HORLOGE

1 Appuyer sur MISE A L'HEURE.



B ENTRER L'HEURE

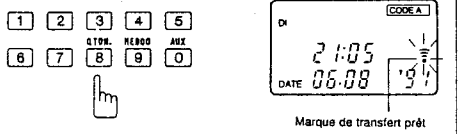
2 Appuyer sur les touches numériques appropriées.



- Toujours entrer "0" devant une entrée à un seul chiffre.

C ENTRER LA DATE (JOUR/MOIS/ANNEE)

3



Marque de transfert prêt

D TRANSFERT ET DEMARRAGE DE L'HORLOGE

4 Appuyer sur TRANS.

- L'horloge de la télécommande démarrera. En même temps, les données de réglage seront transférées au magnétoscope.

REMARQUE:

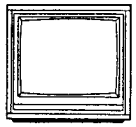
Si vous voulez régler l'horloge du magnétoscope directement en se référant à l'affichage des messages, ☞ p.31. Pour un réglage rapide de l'heure d'été, ☞ p.31.

POUR FAIRE DES CORRECTIONS

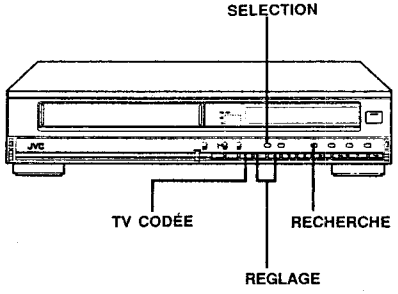
Appuyer sur une touche CURSEUR pour que l'item que vous voulez changer clignote.

Réglage du syntoniseur

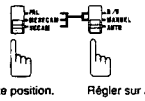
La procédure introduite ici vous permet d'affecter les canaux recevables dans votre région à des positions de canal sur le syntoniseur de votre magnétoscope.



SELECTIONNER LE CANAL UHF 36 (OU MODE AV)



PREPARATIFS

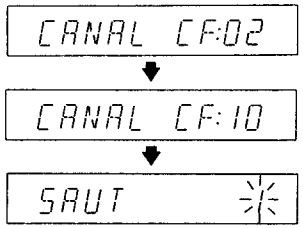


- Vous pouvez aussi régler le sélecteur principal sur MANUEL et le sélecteur secondaire sur SECAM. Toutefois, nous vous recommandons d'utiliser le mode AUTO pour capter des émissions en SECAM-L et en PAL B/G (ou SECAM B/G).

A RECHERCHE DES CANAUX RECEVABLES

1 Appuyer sur RECHERCHE.

- Le balayage automatique s'arrêtera quand une émission est détectée.

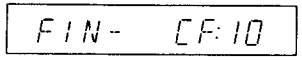


B ACCORD FIN D'UN CANAL

- Contrôler l'image sur l'écran TV, et faire un accord fin si nécessaire. Quand l'image est claire, passer à l'étape C.

2 Appuyer sur SELECTION.

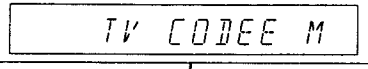
3 Appuyer sur REGLAGE (+ ou –) pour que le signe "–" apparaisse au centre.



4

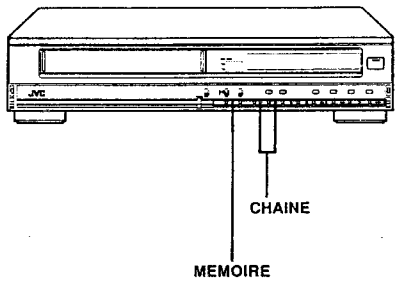
POUR DECODER LE CANAL

- Si une image anormale apparaît sur l'écran quand le balayage s'arrête, le canal reçu peut être un canal TV codé.
- Appuyer sur TV CODÉE. Ceci corrigera l'image si un décodeur approprié est raccordé.



IMPORTANT

- "CF" est l'indicateur de gamme quand des émissions en SECAM-L sont balayées.
- Après le balayage des canaux "CF", les canaux "Ch" (PAL B/G ou SECAM B/G VHF et UHF), puis "CC" (réseau câblé PAL B/G ou SECAM B/G) sont balayés.
- Pour contrôler sur l'écran du téléviseur les images de tous les canaux recevables (L et B/G), nous vous recommandons de régler le téléviseur en mode AV. Sinon, si le sélecteur de système du convertisseur RF sur le panneau arrière est réglé sur "L", seuls les canaux en SECAM-L peuvent être contrôlés sur l'écran du téléviseur.
- Pour plus d'information sur la compatibilité multi-système, ☞ p.38.

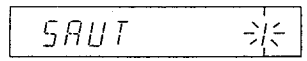


REMARQUES:

- Si vous ne voulez pas mettre en mémoire l'émission détectée dans l'étape B, appuyer simplement sur RECHERCHE pour continuer le balayage automatique. La recherche s'arrêtera dès qu'une autre émission est détectée.
- Bien passer à l'étape suivante dans les 10 secondes, sinon la recherche des canaux sera automatiquement annulée. Si cela arrive et que vous voulez continuer le réglage des canaux, appuyer à nouveau sur RECHERCHE. Le balayage des canaux reprendra, commençant avec le prochain canal recevable.
- Une fois mémorisés, les canaux TV codés seront automatiquement décodés par le décodeur raccordé quand ils sont sélectionnés.
- Pour la correspondance entre les émetteurs TV et les indications de canal réel du magnétoscope ☞p. 38.

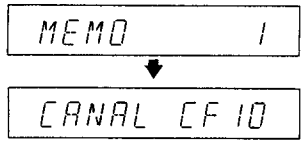
C SELECTION D'UNE POSITION DU SYNTONISEUR

5 Appuyer sur CHAINE pour sélectionner la position de canal du syntoniseur où .vous voulez ranger cette émission.

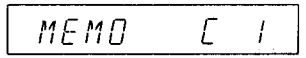


D MISE EN MEMOIRE DU CANAL

6 Appuyer sur MEMOIRE.



- Ce message indique que le canal VHF 10 a été mis en mémoire dans la position de canal 1 du syntoniseur.
- Si un canal TV codé a été mémorisé, l'affichage montre:



E CONTINUATION

7 Reprendre les étapes 2 à 6 pour d'autres canaux recevables.

CHANGEMENT DE CANAUX PREREGLES

☞ p.32.

MODE Affichage des modes — leurs significations

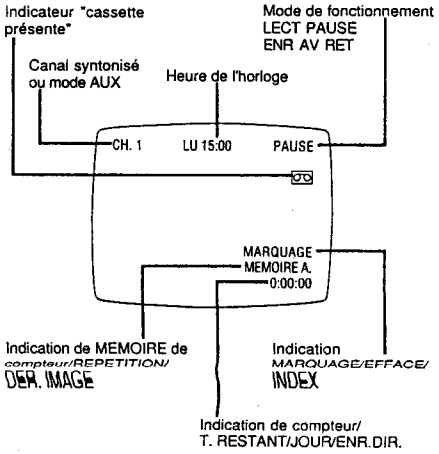
Panneau d'affichage des messages

AFFICHAGE	MODE	AFFICHAGE	MODE
LECTURE	Lecture	PAUSE (avec numéro de canal)	Pause d'enregistrement
PAUSE	Arrêt sur image	RECH AV.	Recherche accélérée avant
AVANCE RAP	Avance rapide	RECH AR.	Recherche accélérée arrière
RETOUR RAP	Retour rapide	RALENTI AV.	Ralenti avant
ENR (avec numéro de canal)	Enregistrement	RALENTI AR	Ralenti arrière
ENR AUTO	Enregistrement par minuterie	EJECTION	Ejection de la cassette

Pour une liste plus complète, ☞ p.34.

Affichage sur écran

Les modes de fonctionnement (sauf PAUSE) sont affichés sur l'écran TV seulement quand la fonction d'affichage sur écran est réglée sur M. ☞p.14.



INDICATION AUTOMATIQUE

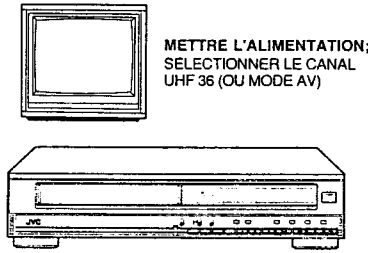
- **Chaine, mode de fonctionnement, et marque "Cassette présente"**
  Quand l'état est changé, l'indication correspondante est affichée sur l'écran pendant 5 secondes. Toutefois, l'indication du mode de pause est affichée aussi longtemps que le mode de pause est engagé.
- **Heure et date**
  Quand le réglage de l'heure est terminé, la date et l'heure sont affichées pendant 5 secondes.

RAPPEL MANUEL

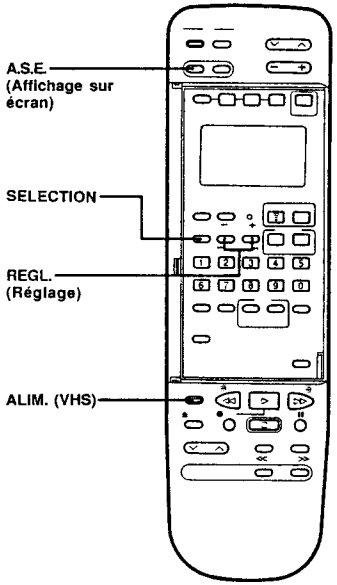
1 Appuyer sur A.S.E. (affichage sur écran).
- Toutes les indications correspondant à l'état courant sont affichées pendant 5 secondes, laissant l'information de compteur (compteur, T. RESTANT ou JOUR) sur l'écran.
- Pour vérifier seulement l'information de compteur, appuyer sur AFFICH.

2 Appuyer sur A.S.E. pour effacer l'affichage du compteur.

MODE Réglage sur écran



METTRE L'ALIMENTATION; SELECTIONNER LE CANAL UHF 36 (OU MODE AV)



Sélection de la langue

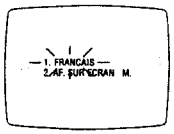
Bien que la langue préréglée de l'affichage sur écran soit le français, vous pouvez régler votre magnétoscope pour afficher des messages sur écran dans un choix de 10 langues.

A MISE EN MARCHE DU MAGNETOSCOPE

1 Appuyer sur ALIM. (VHS).

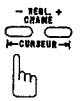
B ACCES AU MODE DE SELECTION DE LA LANGUE

2 Appuyer sur A.S.E. pendant plus de 2 secondes.



C SELECTION DE LA LANGUE

3 Appuyer sur REGL. + ou – jusqu'à l'affichage de la langue voulue.



- Les langues disponibles sont: FRANCAIS, ITALIANO, ESPANOL, NEDERLANDS, SVENSKA, NORSK, SUOMI, DANSK, ENGLISH, et DEUTSCH dans l'ordre qu'elles sont appelées.

4 Appuyer sur A.S.E. alors que la langue clignote.

Marche/arrêt de la fonction d'affichage sur écran

Si vous ne voulez pas des affichages sur écran, la fonction peut être annulée.

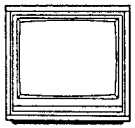
1 Appuyer sur SELECTION après l'étape 2 précédente.
- L'état M./A. de l'affichage sur écran est affiché.

2 Appuyer sur une touche REGL.

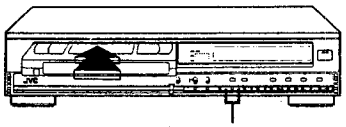
3 Appuyer sur A.S.E. alors que l'état clignote.
- Même avec la fonction réglée sur A., "PAUSE" est affiché aussi longtemps que le mode de pause est engagé. Bien sûr, la programmation de la minuterie sur écran n'est pas affectée.

Lecture

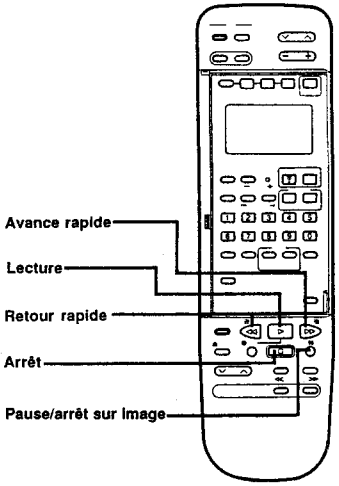
Le fonctionnement le plus élémentaire, le plus facile possible avec votre magnétoscope est la lecture d'une bande. Les signaux déjà enregistrés sur une bande vidéo sont lus par votre magnétoscope et affichés sur votre téléviseur comme un programme TV.



SELECTIONNER LE CANAL UHF 36 (OU MODE AV)



STAB. VERTICALE



REMARQUES:

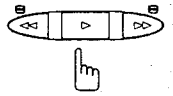
- S'assurer que l'indicateur "SECAM" est allumé. Si ce n'est pas le cas, vérifier les réglages des sélecteurs de système couleur (☞ p.11, 38). Pour visionner des bandes autres que SECAM, ☞ p.22.
- Le magnétoscope s'arrête automatiquement si l'arrêt sur image dure plus de 5 minutes.
- Si l'image fixe est instable, utiliser les touches STAB. VERTICALE du magnétoscope pour corriger l'image.
- Il n'y a pas de son pendant la recherche, l'arrêt sur image, l'avance image par image ou la lecture au ralenti.

A CHARGEMENT D'UNE CASSETTE

1 Introduire une cassette.
- Si la languette d'enregistrement sur la cassette a été retirée, la lecture commencera automatiquement.

B POUR COMMENCER LA LECTURE

2



C POUR ARRETER LA LECTURE

3

D POUR REEMBOBINER OU AVANCER RAPIDEMENT

Pour réembobiner la bande.	Pour faire défiler rapidement la bande en avant.	Pour arrêter le réembobinage ou l'avance rapide.

Recherche avant et arrière accélérée

Pendant la lecture:

1 Appuyer sur ►► pour la recherche avant accélérée.
2 Appuyer sur ◄◄ pour la recherche arrière accélérée.
3 Appuyer sur ► pour reprendre la lecture normale.
- Pour des recherches courtes, maintenir pressé ►► ou ◄◄ pendant plus de 2 secondes. En relâchant, la lecture normale continuera.

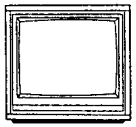
Arrêt sur image et avance d'image/image

Pendant la lecture:

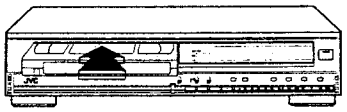
1 Appuyer sur ❚❚ pour visionner une image fixe.
2 Appuyer à nouveau pour faire avancer l'image image par image.
3 Appuyer sur ► pour reprendre la lecture normale.

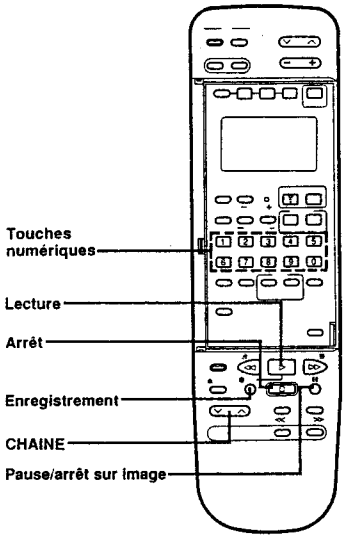
Enregistrement

Les signaux TV reçus par le syntoniseur incorporé du magnétoscope peuvent être enregistrés sur une bande vidéo. C'est l'enregistrement vidéo en temps réel.



SELECTIONNER LE CANAL UHF 36 (OU MODE AV)





REMARQUES:

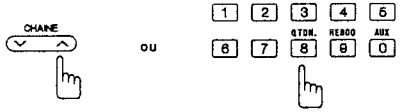
- Le magnétoscope s'arrête automatiquement si la pause d'enregistrement dure plus de 5 minutes.
- Quand un programme VPS est diffusé sur le canal sélectionné, "VPS" apparaît sur le panneau d'affichage. ☞ p.28 pour des informations sur le VPS.
- Pour des informations sur la compatibilité multi-système, ☞ p.38.

A CHARGEMENT D'UNE CASSETTE

1 Introduire une cassette non protégée.
- L'alimentation du magnétoscope sera mise automatiquement. Bien s'assurer que l'indicateur VIDEO est allumé; sinon, appuyer sur TV/VIDEO pour qu'il s'allume.

B CHOISIR UN PROGRAMME

2 Appuyer sur CHAINE ou sur les touches numériques.



C POUR LANCER L'ENREGISTREMENT

3 Appuyer simultanément sur ENR. (enregistrement) et ► (lecture).

D POUR FAIRE UNE PAUSE D'ENREGISTREMENT

4 5 Pour reprendre l'enregistrement.

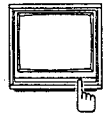
E POUR ARRETER L'ENREGISTREMENT

6

Pour regarder un autre programme tout en enregistrant

Pendant l'enregistrement:

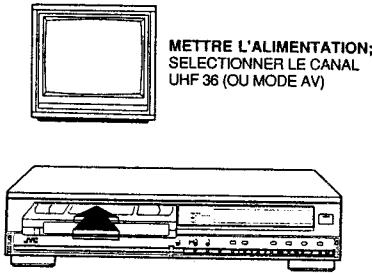
Appuyer sur TV/VIDEO. L'indicateur VIDEO s'éteindra et l'émission TV en cours d'enregistrement disparaîtra.



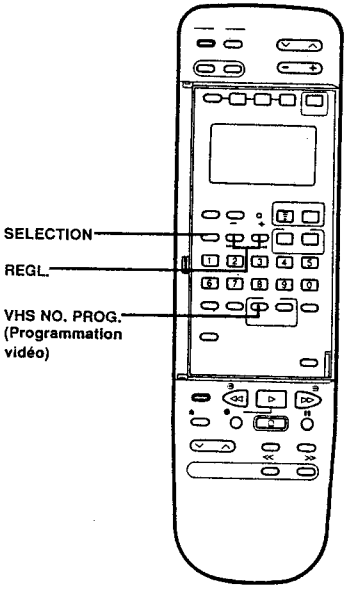
Sélectionner le canal de TV.

Enregistrement par minuterie

Les méthodes de programmation de la minuterie LCD et sur écran sont introduites ici. Si vous préférez utiliser les commandes et le panneau d'affichage de message du magnétoscope, ☞ p.25. LA PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE N'EST PAS POSSIBLE TANT QUE L'HORLOGE N'A PAS ETE REGLEE.



METTRE L'ALIMENTATION; SELECTIONNER LE CANAL UHF 36 (OU MODE AV)



Programmation de la minuterie sur écran

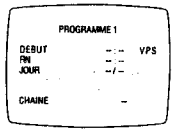
A CHARGEMENT D'UNE CASSETTE

1 Introduire une cassette non protégée.
- L'alimentation du magnétoscope sera mise automatiquement.

B ACCES A L'AFFICHAGE DE LA PROGRAMMATION SUR ECRAN

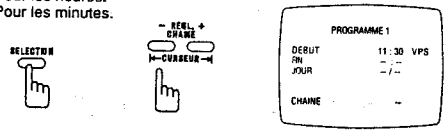
2 Appuyer sur VHS NO. PROG.

- Vous êtes prêts pour entrer les données dans le programme No. 1.
- Pour changer de numéro de programme, appuyer sur REGL.



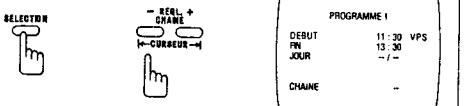
C ENTRER L'HEURE DE DEBUT

3 Pour les heures.
4 Pour les minutes.



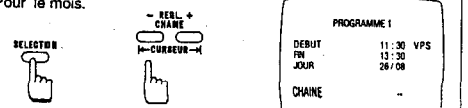
D ENTRER L'HEURE DE FIN

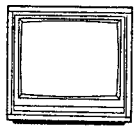
5
6

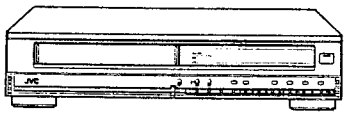


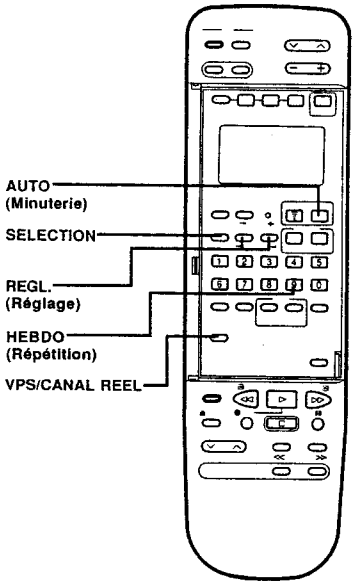
E ENTRER LA DATE

7 Pour le jour.
8 Pour le mois.







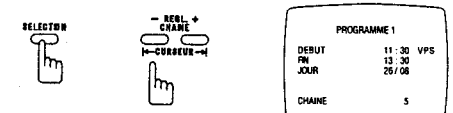


REMARQUE:

- Normalement, vous pouvez laisser "VPS" pour pouvoir profiter des avantages des enregistrements VPS. Vous pouvez annuler VPS en appuyant sur la touche VPS/CANAL REEL quand le programme de la mémoire est ouvert. Si vous avez des questions concernant le VPS, ☞ p.28.

F ENTRER LE NUMERO DE CHAINE

9



- La couleur de l'écran passe au vert.

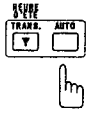
G FIN D'UN PROGRAMME

10

- Le numéro de programme clignotera.
- Si vous avez besoin de régler un autre programme, appuyer sur REGL. et reprendre les étapes 3 à 10.

H REGLAGE EN MODE DE MINUTERIE

11

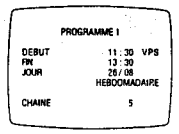


- Appuyer à nouveau sur AUTO si vous souhaitez relâcher le mode de minuterie.

Options dans l'étape E (programmation hebdomadaire)

Cette fonction vous permet de régler le magnétoscope pour l'enregistrement par minuterie à la même heure, le même jour de chaque semaine. L'utiliser pour enregistrer des séries hebdomadaires.

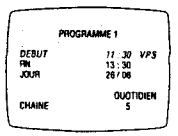
- Appuyer d'abord sur HEBDO (la touche numérique "9") et puis entrer la date.



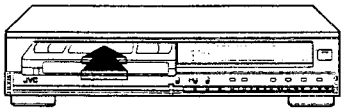
Options dans l'étape E (programmation quotidienne)

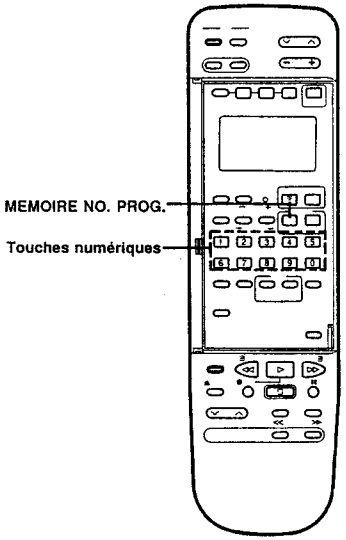
Cette fonction vous permet de régler le magnétoscope pour l'enregistrement par minuterie à la même heure tous les jours. L'utiliser pour enregistrer des séries *quotidiennes*.

- Pour enregistrer une série quotidienne commençant le jour du réglage, appuyer deux fois sur HEBDO (la touche numérique "9") et puis appuyer sur SELECTION.
- Pour enregistrer une série quotidienne commençant un autre jour, appuyer deux fois sur HEBDO et puis entrer la date.



Enregistrement par minuterie (suite)





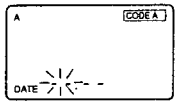
Programmation de la minuterie LCD

A CHARGEMENT D'UNE CASSETTE

1 Introduire une cassette non protégée.
- L'alimentation du magnétoscope sera mise automatiquement.

B ENTREE DANS LA PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE LCD

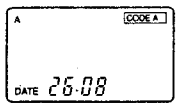
2 Appuyer sur MEMOIRE NO. PROG.
(Programme A)



- Quatre programmes (A, B, C et D) sont disponibles. Pour sélectionner un autre programme, appuyer sur MEMOIRE NO. PROG.

C ENTRER LA DATE

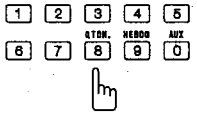
3 Appuyer sur les touches numériques appropriées.

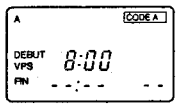


- Toujours entrer "0" devant une entrée à un seul chiffre.

D ENTRER L'HEURE DE DEBUT

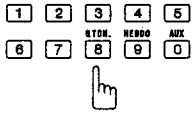
4

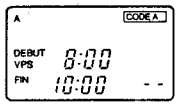


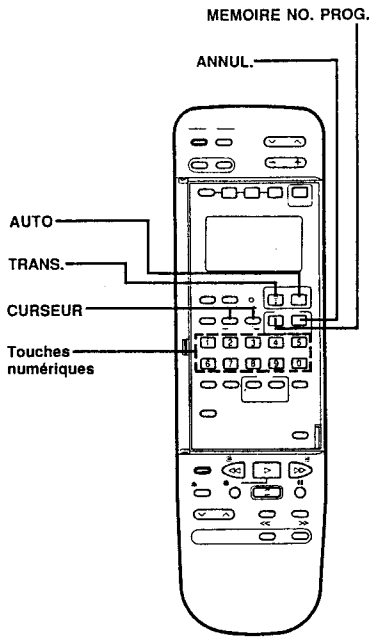


E ENTRER L'HEURE DE FIN

5

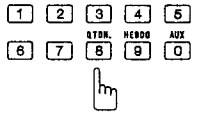


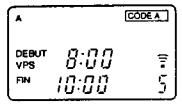




F ENTRER LE NUMERO DE CANAL

6



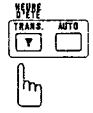


- Pour le numéro de canal ne jamais entrer "0" devant une entrée à un seul chiffre.

Marque de transfert prêt

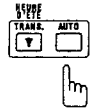
G TRANSFERT DES DONNEES VERS LE MAGNETOSCOPE

7 Appuyer sur TRANSFERT avec la télécommande dirigée vers la fenêtre de détection de télécommande du magnétoscope.
- Vous verrez "PROG 1" sur le panneau d'affichage.



H REGLAGE EN MODE DE MINUTERIE

8 Appuyer sur AUTO.
- L'alimentation sera coupée.
- Appuyer à nouveau sur AUTO si vous souhaitez relâcher le mode de minuterie.



Options dans l'étape C (programmation hebdomadaire)

- Appuyer d'abord sur la touche numérique "9" (HEBDO) et puis entrer la date.

Options dans l'étape C (programmation quotidienne)

- Pour enregistrer une série quotidienne commençant le jour du réglage, appuyer sur la touche numérique "8" (QTDN) et puis appuyer sur CURSEUR → jusqu'à ce que l'affichage passe en mode d'entrée de l'heure.
- Pour enregistrer une série quotidienne commençant un autre jour, appuyer sur la touche numérique "8" (QTDN) et puis entrer la date.

POUR FAIRE DES CORRECTIONS

- Appuyer sur une touche CURSEUR pour que la partie que vous voulez changer clignote, puis entrer la nouvelle valeur.

POUR ANNULER DES PROGRAMMES PREREGLES

1 Appuyer sur MEMOIRE NO. PROG. pour appeler le programme que vous voulez annuler (A – D).
2 Appuyer sur ANNUL.

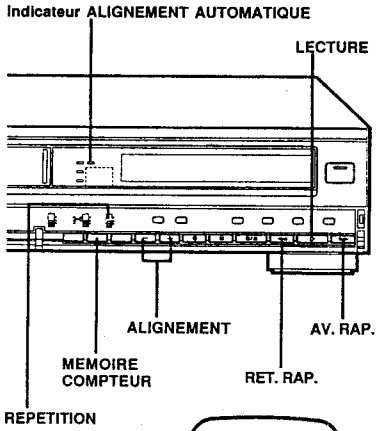
REMARQUE:

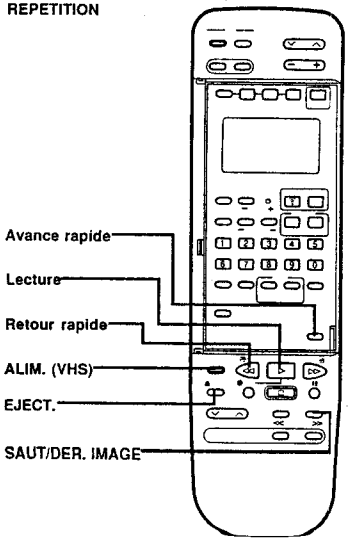
- Normalement, vous pouvez laisser "VPS" pour pouvoir profiter des avantages des enregistrements VPS. Vous pouvez annuler VPS en appuyant sur la touche VPS quand le programme de la mémoire est ouvert. Si vous avez des questions concernant le VPS, ☞ p.28.

Pour d'autres méthodes de programmation de la minuterie, ☞ p.25. Des questions ? ☞ p.27.

Pour la lecture

Profitez des fonctions spéciales possibles avec les commandes du magnétoscope ou de la télécommande.





REMARQUE:
- Quand une nouvelle cassette est introduite, le magnétoscope passe automatiquement en mode d'alignement automatique.

Lecture répétée (Magnétoscope)

Votre magnétoscope peut lire automatiquement toute la bande ou une partie de celle-ci définie par des indexations, de façon répétée et ce, jusqu'à 5 fois.

1. Placer le commutateur REPETITION sur COMPLETE ou INDEX.
2. Pour la répétition indexée, localiser le code d'indexation où vous voulez lancer la lecture. (Recherche indexée, ☞ p.24.)
3. Appuyer sur LECTURE. La lecture répétée commence. Après 5 répétitions consécutives, la lecture s'arrête.
   - Bien remettre le commutateur REPETITION sur ARRET avant de presser à nouveau la touche LECTURE; sinon la lecture répétée reprend automatiquement.

Alignement manuel (Magnétoscope)

Votre magnétoscope dispose d'une commande d'alignement automatique, l'indicateur ALIGNEMENT AUTOMATIQUE est allumé ou clignote quand celui-ci est effectué. Si vous voulez ajuster manuellement l'alignement pendant la lecture:

1. Appuyer simultanément sur ALIGNEMENT (+ et –) pour commander cette fonction manuellement.
   - L'indicateur ALIGNEMENT AUTOMATIQUE s'éteindra.
2. Appuyer sur ALIGNEMENT (– ou +) pour ajuster l'alignement si nécessaire.
3. Appuyer simultanément sur ALIGNEMENT (+ et –) pour revenir en alignement automatique.
   Pour ajuster l'alignement pendant la lecture au ralenti, appuyer simplement sur ALIGNEMENT (– ou +) pour obtenir la meilleure image possible.

Lecture mémorisée (Magnétoscope et télécommande)

Pour lancer automatiquement la lecture après le réembobinage de la bande:

1. Appuyer sur RET. RAP.
2. Appuyer sur LECTURE dans les 2 secondes qui suivent.

Pour couper automatiquement l'alimentation après le réembobinage de la bande:

1. Appuyer sur RET. RAP.
2. Appuyer sur ALIM. (VHS) dans les 2 secondes qui suivent.

Lecture mémorisée (Magnétoscope)

Pour lancer automatiquement la lecture à partir du "0:00:00" du compteur:

1. Appuyer sur MEMOIRE COMPTEUR.
2. Appuyer sur RET. RAP. (ou AV. RAP.).
3. Appuyer sur LECTURE dans les 2 secondes qui suivent.

Ejection mémorisée (Télécommande)

Pour l'éjection automatique de la bande après le réembobinage:

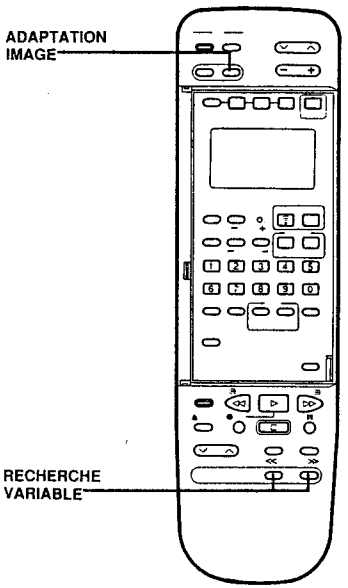
1. Appuyer sur ◄◄ (retour rapide)
2. Appuyer sur EJECT. dans les 2 secondes qui suivent.

Recherche de saut (Télécommande)

Votre magnétoscope offre une façon simple de sauter des parties non voulues de programmes TV enregistrés.

Pendant la lecture:

1. Appuyer sur SAUT/DER. IMAGE entre 1 et 4 fois.
   Ceci permet de sauter en accéléré 30 s à 2 mn de bande.
   - La lecture reprend automatiquement.
   - Appuyer sur ► (lecture) pour annuler une recherche de saut en cours.



REMARQUES:
- Si des barres parasites apparaissent au ralenti, corriger en utilisant l'alignement manuel ☞ p.21.
- Pendant la recherche à vitesse variable, des barres parasites apparaitront.

Recherche à vitesse variable et ralenti

Vous pouvez visionner des images du ralenti à l'accéléré dans un sens ou l'autre. Les touches RECHERCHE VARIABLE vous permettent de contrôler la vitesse et le sens.

Pendant la lecture ou l'arrêt sur image:

1. Appuyer sur une touche RECHERCHE VARIABLE. La bande défilera dans le sens correspondant.
   - Plus longtemps la touche est pressée, plus l'image de lecture défilera rapidement.
   - Pour réduire la vitesse, appuyer sur la touche pour le sens inverse.
   - Appuyer sur ► pour reprendre la lecture.

Commande d'image

Votre magnétoscope a un processeur vidéo incorporé qui vous permet de choisir le type d'image de lecture qui correspond le mieux à l'application donnée.

Pendant la lecture:

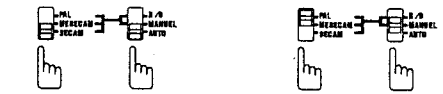
1. Appuyer sur ADAPTATION IMAGE le nombre de fois nécessaire pour atteindre le réglage voulu.
   - Le panneau d'affichage montre le réglage pendant 5 secondes.

Panneau d'affichage	Cas d'utilisation
LOCATION	En visionnant des bandes avec des parasites causés par la lecture répétée, telles les cassettes en location.
COPIE	En faisant du montage vers un autre magnétoscope.
NETTETE -	Quand vous voulez une image douce.
NETTETE +	Quand vous voulez une image nette.
NORMAL	Quand aucune modification est nécessaire.

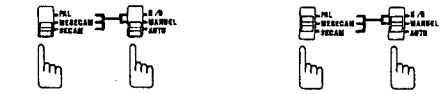
Visionnement des bandes PAL ou MESECAM

En plus des bandes SECAM, votre magnétoscope peut lire des bandes en PAL et en MESECAM avec un téléviseur multi-système. Nous vous recommandons de visionner les bandes PAL via le raccordement AV, bien qu'il soit possible de les visionner via le raccordement RF en plaçant le sélecteur G/L du panneau arrière sur "G".

- Pour des bandes PAL

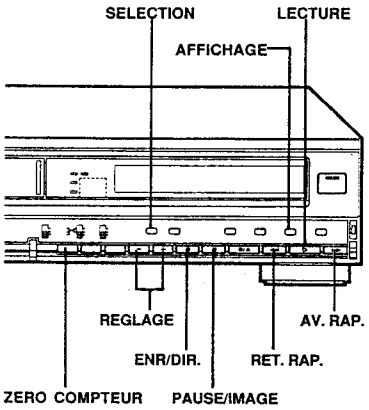


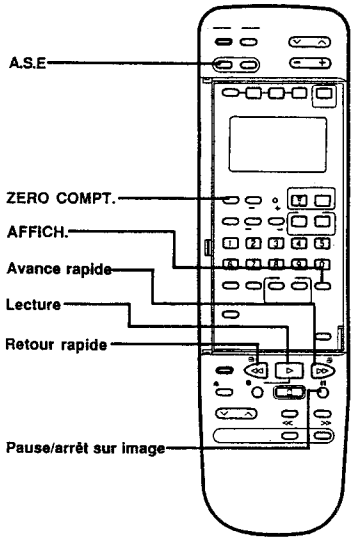
- Pour des bandes MESECAM



REMARQUE:
- Pour plus d'information sur la compatibilité multi-système, ☞ p.38.

Pour l'enregistrement





REMARQUES:

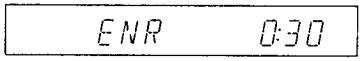
- Durant la retouche, des parasites peuvent se produire dans la partie réembobinée.
- La durée restante n'est pas précise tant que l'affichage clignote. Quand le clignotement s'arrête, la durée restante est montrée.

Enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt) (Magnétoscope)

Vous pouvez commencer un enregistrement, puis programmer l'arrêt de votre magnétoscope par tranches de 30 minutes.

Pendant l'enregistrement:

1 Appuyer sur ENR/DIR. (sur le magnétoscope). Une indication "ENR 0:30" apparaît, vous informant que l'alimentation sera coupée au bout de 30 minutes.



2 Appuyer encore sur ENR/DIR. pour retarder l'heure de la coupure par tranches de 30 minutes (jusqu'à 4 heures).
- Pour un réglage plus précis, utiliser les touches SELECTION/ REGLAGE (possible jusqu'à 4 heures et 59 minutes).

Retouche (Magnétoscope et télécommande)

Vous pouvez retoucher les dernières séquences d'un programme TV ou de votre montage pendant son enregistrement.

Pendant l'enregistrement:

1 Appuyer sur PAUSE/IMAGE.
2 Appuyer sur AV. RAP. ou RET. RAP. pour la recherche à vitesse normale dans le sens correspondant.
- Relâcher pour revenir en mode de pause d'enregistrement.

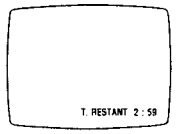
3 Appuyer sur LECTURE quand vous voulez reprendre l'enregistrement.

Indication de durée de bande restante (Magnétoscope et télécommande)

Pour connaître la durée de bande restante.

1 Appuyer sur AFFICH. jusqu'à l'apparition de T. RESTANT sur l'écran.
- La durée approximative de bande restante est affichée.

2 Pour effacer l'écran, appuyer sur A.S.E.
- Le panneau d'affichage montre également la durée de bande restante, mais revient, pendant l'enregistrement, à l'affichage du mode d'enregistrement au bout de 5 secondes.



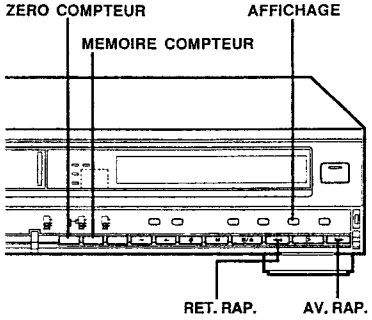
Indication de durée d'enregistrement écoulée (Magnétoscope et télécommande)

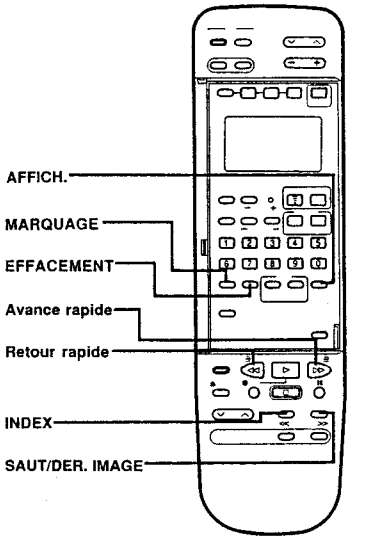
Pour connaître la durée exacte d'un enregistrement.

1 Appuyer sur AFFICH. jusqu'à l'apparition d'une valeur du compteur sur l'écran.
2 Appuyer sur ZERO. COMPT. et puis lancer l'enregistrement.
- Le compteur sera remis à "0:00:00", et montre la durée écoulée comme la bande défile.
- Le panneau d'affichage montre également la remise à "0:00:00" du compteur, mais est remplacée par l'affichage du mode d'enregistrement.

3 Pour effacer l'écran, appuyer sur A.S.E. Et appuyer sur AFFICH. à tout moment pour vérifier la durée d'enregistrement écoulée.

Pour l'accès sur bande





REMARQUES:

- Les codes d'indexation ne peuvent être marqués ou effacés si la languette d'enregistrement de la cassette a été retirée. ☞ p.9.
- Appuyer sur ► (lecture) ou ■ (arrêt) pour annuler la recherche indexée ou la recherche de blanc.
- Si la fin de la bande est atteinte pendant la recherche indexée ou la recherche de blanc, le mode est annulée et la bande se réembobine automatiquement.
- Quand une bande complètement enregistrée est utilisée pour ré-enregistrer un nouveau programme, la recherche de blanc peut être utilisée pour détecter la fin de ce dernier.

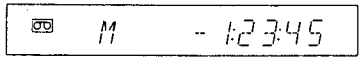
Mémoire de compteur (Magnétoscope)

Pendant la lecture ou l'arrêt:

1 Appuyer sur ZERO COMPTEUR au point que vous voulez localiser plus tard.
- Le compteur indiquera "0: 00: 00".

2 Appuyer sur MEMOIRE COMPTEUR.
- "M" apparaîtra devant les chiffres du compteur.

3 Appuyer sur RET. RAP. (ou AV. RAP.) pour revenir à ce point.
- La bande sera réembobinée (ou défilera en avant) et s'arrêtera automatiquement à "0: 00: 00".



4 Pour annuler le mode de mémoire de compteur, appuyer sur MEMOIRE COMPTEUR.

Recherche indexée (Télécommande)

Cette fonction vous donne un accès rapide à tout code d'indexation jusqu'à 9, dans un sens ou l'autre. Votre magnétoscope marque automatiquement des codes d'indexation au début de chaque enregistrement. Vous pouvez également marquer ou effacer manuellement des codes d'indexation:

Pendant la lecture ou l'arrêt:

1 Appuyer sur INDEX. "INDEX 1" sera affiché.
- Si vous voulez avoir accès aux codes d'indexation 2 à 9, appuyer sur INDEX plusieurs fois jusqu'à l'affichage du bon numéro d'index.

2 Appuyer sur ►► (avance rapide) ou ◄◄ (retour rapide). La recherche indexée commencera dans la direction correspondante.

Marquage/effacement manuel de codes d'indexation (Télécommande)

MARQUAGE

Pendant la lecture et l'enregistrement:

1 Appuyer sur MARQUAGE. Le magnétoscope marquera un code d'indexation à cet endroit.

EFFACEMENT

Pendant la lecture ou l'arrêt sur image:

1 Appuyer sur EFFACEMENT. Le magnétoscope avancera rapidement jusqu'au code d'indexation le plus proche et l'effacera.

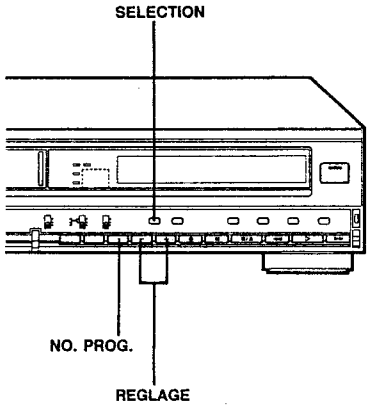
Recherche de blanc (Télécommande)

Cette fonction vous permet de localiser rapidement la partie vierge d'une bande partiellement enregistrée.

Pendant l'arrêt:

1 Appuyer sur SAUT/DER. IMAGE.
- Le magnétoscope fait défiler rapidement la bande en avant ou en arrière jusqu'à la fin de la partie enregistrée, et s'arrête.
- La durée restante de la bande est automatiquement affichée. Appuyer sur AFFICH. pour revenir à l'affichage du compteur en temps réel.

Pour l'enregistrement par minuterie



Ce qu'il faut savoir

L'enregistrement par minuterie est une des fonctions les plus utiles de votre magnétoscope. Ce chapitre décrit la méthode de programmation de la minuterie directement par les commandes du magnétoscope, et comment l'affichage des messages peut vous y aider.

Programmation directe de la minuterie

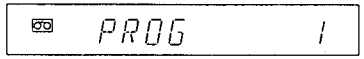
La minuterie incorporée programmable sur 1 an/8 programmes peut être réglée directement sur le magnétoscope, en se référant au panneau d'affichage des messages. S'assurer que le panneau d'affichage indique l'heure exacte.

A MISE EN MARCHE DU MAGNETOSCOPE

1 Introduire une cassette non protégée.
- L'alimentation du magnétoscope sera mise automatiquement.

B ENTREE DANS LA PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE

2 Appuyer sur NO. PROG.
- Vous êtes prêt pour entrer les données dans le programme No. 1.
- Pour changer le numéro de programme, appuyer sur REGLAGE.

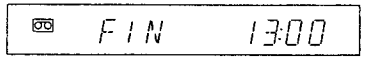


C ENTRER L'HEURE DE DEBUT

3 Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer les heures.
4 Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer les minutes.

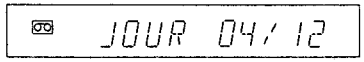
D ENTRER L'HEURE DE FIN

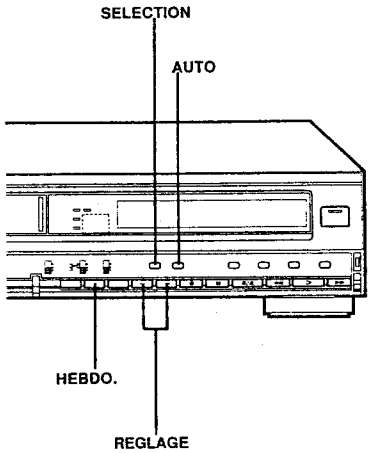
5 Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer les heures.
6 Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer les minutes.



E ENTRER LA DATE

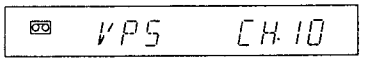
7 Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer le jour.
8 Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer le mois.





F ENTRER LE NUMERO DE CANAL

9 Appuyer sur SELECTION, et puis sur REGLAGE pour entrer le canal.



G FIN D'UN PROGRAMME

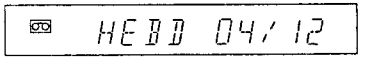
10 Appuyer sur SELECTION.
- Le numéro de programme courant apparaîtra en clignotant.
- Pour faire des corrections, avancer avec SELECTION sur la partie que vous voulez changer et entrer une nouvelle valeur avec REGLAGE.
- Si vous avez besoin de régler un autre programme, appuyer sur REGLAGE et reprendre les étapes 3 à 10.

H REGLAGE EN MODE DE MINUTERIE

11 Appuyer sur AUTO.
- Le magnétoscope passera en mode de minuterie et l'alimentation sera coupée.
- Appuyer à nouveau sur AUTO pour relâcher le mode de minuterie.

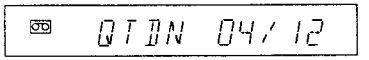
Options dans l'étape E (programmation hebdomadaire)

Cette fonction vous permet de régler le magnétoscope pour l'enregistrement par minuterie à la même heure, le même jour de chaque semaine. (L'utiliser pour enregistrer des séries hebdomadaires.)
- Appuyer d'abord sur HEBDO. et puis entrer la date.



Options dans l'étape E (programmation quotidienne)

Cette fonction vous permet de régler le magnétoscope pour l'enregistrement par minuterie à la même heure tous les jours. (L'utiliser pour enregistrer des séries quotidiennes.)
- Pour enregistrer une série quotidienne commençant le jour du réglage, appuyer deux fois sur HEBDO. et puis appuyer sur SELECTION jusqu'à ce que l'affichage passe en mode de réglage du canal.
- Pour enregistrer une série quotidienne commençant un autre jour, appuyer deux fois sur HEBDO. et puis entrer la date.



REMARQUE:

- Normalement, vous pouvez laisser "VPS" pour pouvoir profiter des avantages des enregistrements VPS. Vous pouvez annuler VPS en appuyant sur la touche VPS quand le programme de la mémoire est ouvert. Si vous avez des questions concernant le VPS, ☞ p.28.

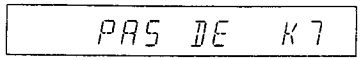
REMARQUE:

La touche HEBDO. fait défiler le mode de réglage de la date entre JOUR, QTDN. et HEBDO.

Pour l'enregistrement par minuterie (suite)

Messages d'erreur

Les messages d'erreur suivants peuvent apparaître sur le panneau d'affichage quand vous appuyez sur la touche AUTO pour engager le mode d'attente de minuterie. Voyons pourquoi, et ce que vous devez faire.

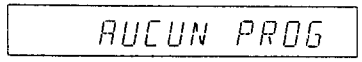


- Affiché pendant 5 secondes et le mode d'attente de minuterie est annulé.

POURQUOI: Il n'y a pas de cassette dans le magnétoscope.
QUE FAIRE: Introduire une cassette. Appuyer sur AUTO à nouveau.

- Affiché pendant 5 secondes et le mode d'attente de minuterie est annulé.

POURQUOI: La cassette introduite est protégée.
QUE FAIRE: Ejecter cette cassette. Introduire une cassette avec sa languette d'enregistrement intacte. Ou couvrir le trou de la languette d'enregistrement avec de la bande adhésive et la remettre. Appuyer à nouveau sur AUTO. ☞p.9.

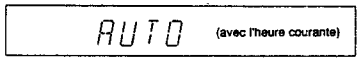


- Affiché pendant 5 secondes et le mode d'attente de minuterie est annulé.

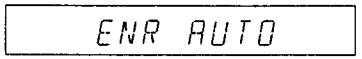
POURQUOI: Il n'y a pas de programme préréglé en mémoire.
QUE FAIRE: Vérifier les valeurs programmées et les re-programmer comme nécessaire. Appuyer à nouveau sur AUTO.

Autres messages

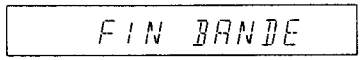
Les messages suivants peuvent également être rencontrés pendant l'enregistrement par minuterie.



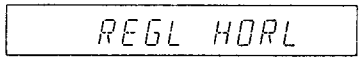
POURQUOI: Le magnétoscope est en mode d'attente de minuterie. C'est l'affichage normal que vous devez voir quand vous appuyez sur la touche AUTO.



POURQUOI: Affichage normal pendant que l'enregistrement par minuterie est en cours.



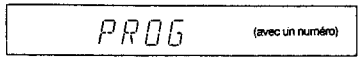
POURQUOI: Si ceci et "ENR AUTO" sont affichés alternativement, cela signifie que la fin de la bande a été atteinte alors que l'enregistrement par minuterie était en cours. Par conséquent, le programme préréglé peut ne pas avoir été enregistré dans son intégralité.



POURQUOI: Ceci signifie que l'horloge doit être réglée. C'est affiché quand le maintien de l'heure est terminé à cause d'une panne de courant ou parce que la fiche d'alimentation du magnétoscope a été débranchée de la prise secteur.
QUE FAIRE: Régler l'horloge. ☞p.10.

- Si l'alimentation a été interrompue, il est également probable que toutes les données programmées de la minuterie ont été effacées. Vérifier et re-programmer si nécessaire.

Les messages suivants peuvent également être rencontrés quand la touche TRANSFERT de la télécommande est pressée. ☞p.20.

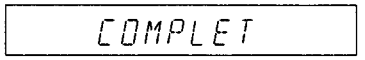


- Affiché pendant 5 secondes.

POURQUOI: Les données transférées ont été mémorisées sous ce numéro de programme. (Le numéro de programme vacant le plus petit est toujours sélectionné automatiquement.)

- Affiché pendant 5 secondes.

POURQUOI: Les données n'ont pas été transférées correctement. Le programme peut avoir été mal préréglé, ou l'horloge du magnétoscope n'a pas été réglée.
QUE FAIRE: Vérifier le programme LCD, et re-programmer comme nécessaire. Transférer les données correctes.



- Affiché pendant 5 secondes.

POURQUOI: Tous les programmes de la minuterie du magnétoscope (1 à 8) sont préréglés.
QUE FAIRE: Annuler des programmes inutiles, et transférer à nouveau.

Vérification et annulation de programmes

Comme les programmes exécutés sont automatiquement effacés de la mémoire (sauf ceux pour des séries quotidiennes et hebdomadaires), il est rare de saturer celle-ci. Si cela arrive, vérifier les programmes préréglés et en annuler un ou plus pour faire de la place au(x) nouveau(x) programme(s) que vous voulez entrer.

POUR ANNULER UN PROGRAMME

1. Appuyer sur NO. PROG.
   - Le programme 1 est affiché avec le numéro clignotant.
2. Appuyer sur SELECTION pour revoir le contenu du programme sélectionné.
3. Appuyer sur ANNUL. pour effacer le programme de la mémoire.
   - Vous pouvez appuyer sur ANNUL. à tout moment tant que le programme sélectionné apparaît sur l'affichage.
   - Pour effacer un autre programme, appuyer sur REGLAGE quand un numéro de programme clignotant est affiché.

REMARQUE:

Annuler des programmes est également possible en utilisant la télécommande et l'affichage sur écran. Appuyer sur VHS NO. PROG. et contrôler les données programmées sur l'écran en utilisant SELECTION et REGL. Quand un programme préréglé que vous voulez annuler apparaît sur l'écran, appuyer sur VHS ANNUL.

Certains faits sur le fonctionnement de la minuterie

- Si la fin de la bande est atteinte pendant l'enregistrement par minuterie, la cassette est automatiquement éjectée et l'alimentation du magnétoscope est coupée avec "ENR AUTO" et "FIN BANDE" clignotant alternativement sur le panneau d'affichage.
- Quand l'enregistrement par minuterie se termine correctement, l'alimentation du magnétoscope est automatiquement coupée.
- Comme la minuterie lance et arrête l'enregistrement en se basant sur l'heure de l'horloge incorporée, l'heure de l'horloge doit être exacte pour de bons résultats d'enregistrement par minuterie.

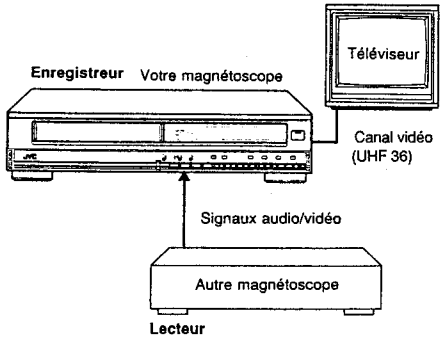
Enregistrement VPS

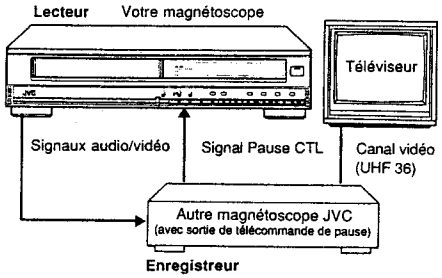
Actuellement disponible de certaines stations TV suisses et allemandes, le VPS (système de programmation vidéo) est un service conçu pour assurer des enregistrements par minuterie sûrs et précis. Avec ce système, des signaux codés spéciaux sont transmis avec les signaux audio/vidéo. Ces signaux codés commandent votre magnétoscope et ont priorité sur les heures que vous avez préréglées dans la minuterie. Ainsi votre magnétoscope lancera et arrêtera l'enregistrement quand les programmes TV préréglés commencent et se terminent réellement — même si l'heure de diffusion d'un programme TV préréglé a changé.

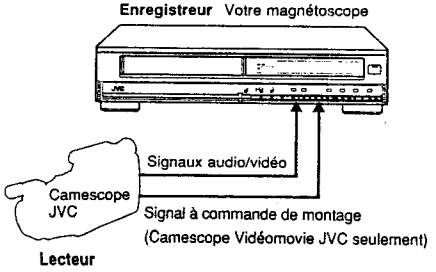
Pour utiliser le service VPS

- Pour chaque programme de minuterie, le réglage initial est "VPS M." et vous verrez "VPS" sur le panneau d'affichage avec un numéro de canal. Vous n'avez pas à annuler "VPS" même pour des programmes non-VPS, car ces programmes seront enregistrés aux heures préréglées.
- Pour annuler "VPS", appuyer sur la touche VPS. Une pression sur la touche VPS alterne le réglage, et "VPS M." ou "VPS A." est affiché pendant 2 secondes.
- Quand vous ouvrez la mémoire de minuterie LCD, l'affichage LCD montre toujours "VPS" sauf si vous l'annulez en appuyant sur la touche VPS.

Pour le montage







IMPORTANT

■ Régler les sélecteurs de système couleur pour *correspondre avec le système du magnétoscope ou* VideoMovie raccordé. ☞ p.38

Montage manuel avec un autre magnétoscope

Votre magnétoscope sera utilisé comme platine d'enregistrement et l'autre magnétoscope comme lecteur.

PREPARATIFS

1. Brancher la prise PERITELEVISION du lecteur à la prise PERITELEVISION de l'enregistreur.

FONCTIONNEMENT

2. Régler l'enregistreur sur le mode d'entrée externe (AUX).
   - Appuyer sur la touche numérique "0", ou appuyer sur CHAINE jusqu'à l'apparition de "ENTREE AUX" sur l'affichage.
3. Mettre le lecteur en mode de lecture.
4. Mettre l'enregistreur en mode d'enregistrement.

Montage à partir d'un magnétoscope (avec fonction de montage par pré-enroulement)

Votre magnétoscope sera utilisé comme lecteur source. Celui-ci ayant une entrée TELEC., il peut être commandé par la sortie TELEC. d'un magnétoscope possédant la fonction montage par pré-enroulement. Ainsi des montages par assemblage synchronisé pourront être réalisés.

PREPARATIFS

1. Brancher la prise PERITELEVISION du lecteur à la prise PERITELEVISION de l'enregistreur.
2. Raccorder la borne SORTIE TELEC. de l'enregistreur à la borne d'entrée TELEC. du lecteur en utilisant un câble à mini-fiche.

■ Pour réaliser ce type de montage se reporter au manuel d'instructions du magnétoscope possédant la fonction montage par pré-enroulement.

Montage à partir d'un camescope Vidéomovie JVC.

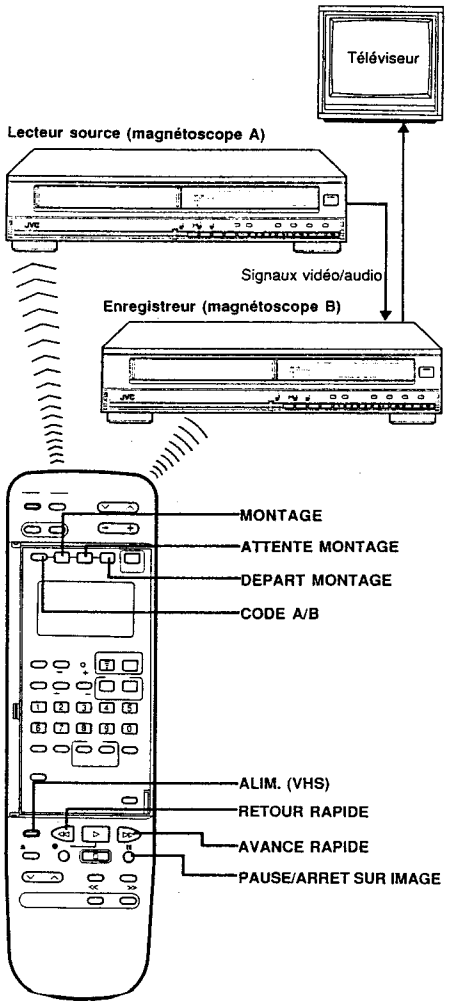
Le montage bande sur bande est également possible en utilisant un camescope Vidéomovie JVC (avec possibilité de lecture) comme lecteur et votre magnétoscope comme platine d'enregistrement. Dans ce cas, la borne TELEC. du magnétoscope peut être utilisée pour accepter les commandes de montage du camescope.

PREPARATIFS

1. Brancher le connecteur SORTIE AV du camescope à la prise PERITELEVISION du magnétoscope.
2. Brancher la mini-fiche du câble de sortie AV à la borne de télécommande TELEC. du magnétoscope.

■ Si le camescope qui dispose d'un système de commande de montage, vous pouvez commander le magnétoscope. Se reporter au manuel d'instructions du camescope pour le fonctionnement détaillé.

■ Avec ce raccordement, vous pouvez aussi utiliser le *camescope comme caméra vidéo pour l'enregistrement* direct sur la bande du magnétoscope. Mettre le *magnétoscope en mode de pause d'enregistrement et* faire fonctionner le déclencheur marche/arrêt du camescope pour lancer et arrêter l'enregistrement.



ATTENTION:
Certains téléviseurs peuvent mal fonctionner en réponse au code B. Si cela arrive revenir sur le mode A.

Montage double

Pour les personnes qui ont deux magnétoscopes JVC et qui sont intéressées pour faire du montage, cette fonction simplifiera les opérations en fournissant simultanément des commandes séparées aux deux magnétoscopes par une seule télécommande sous la forme de codes de commande séparés "A" et "B". (Certains modèles de JVC seulement.)

PREPARATIFS

1. Raccorder les deux magnétoscopes JVC. (Le raccordement de TELEC. n'est pas nécessaire.) ☞ p.29.
2. Régler un magnétoscope pour qu'il réponde aux signaux de code A (magnétoscope A) et l'autre pour répondre aux signaux de code B (magnétoscope B). ☞ "Commutation de code A/B"
3. Placer les magnétoscopes côte à côte.
4. Charger une cassette enregistrée dans le magnétoscope A, et une cassette vierge dans le magnétoscope B.
   - S'assurer que l'horloge de la télécommande a été réglée.

FONCTIONNEMENT

5. Appuyer sur la touche MONTAGE ("MONTAGE" et "A — B" apparaîtront sur l'affichage à cristaux liquides.)
   - Si vous utilisez le magnétoscope B comme lecteur, et le magnétoscope A comme enregistreur, appuyer sur la touche CODE A/B. "A — B" sera remplacé par "B — A".
6. Appuyer sur ATTENTE MONTAGE. Le magnétoscope A passe en mode d'arrêt sur image, le magnétoscope B passe en mode de pause d'enregistrement.
7. Rechercher une scène que vous voulez monter du magnétoscope A vers le magnétoscope B (seule la bande dans le magnétoscope A défilera) et appuyer sur ⏸ (pause/arrêt sur image).
8. Appuyer sur DEPART MONTAGE. Le magnétoscope A passe en mode de lecture, B passe en mode d'enregistrement.
9. Appuyer sur ⏸ (pause/arrêt sur image). Le magnétoscope A passe en mode d'arrêt sur image, le magnétoscope B passe en mode de pause d'enregistrement.
   - Reprendre les étapes 7, 8 et 9 pour continuer le montage.
10. Appuyer sur MONTAGE pour annuler le mode de montage double.

Commutation de code A/B

La télécommande est préréglée pour envoyer des signaux de code A (indiqué par " CODE A " sur le LCD) car votre magnétoscope est réglé à l'origine pour répondre aux signaux de code A. Vous pouvez facilement modifier votre magnétoscope pour qu'il réponde aux signaux de code B.

1. Débrancher le cordon d'alimentation du magnétoscope de la prise secteur.
2. Appuyer sur la touche CODE A/B. (" CODE B " apparaîtra sur le LCD.)
3. Rebrancher le cordon d'alimentation à la prise secteur. Ne pas utiliser d'autres télécommandes à ce stade.
4. Mettre l'alimentation du magnétoscope en utilisant la touche ALIM. (VHS) de la télécommande. Le magnétoscope ne répondra alors qu'aux signaux de code B.

REMARQUE:
Vous pouvez commander deux magnétoscopes (A et B) indépendamment avec votre télécommande. Sauf dans le montage double, elle enverra seulement des signaux de code A ou B, sélectionnés par la touche CODE A/B.

Opérations spéciales

Réglage de l'horloge du magnétoscope directement

Pour régler l'horloge du magnétoscope, tout ce que vous avez à faire est de transférer à nouveau les données de l'horloge LCD (☞ p.10). Si vous préférez régler ou ajuster l'horloge du magnétoscope directement sur le magnétoscope, lire ceci.

1. Appuyer sur MISE A L'HEURE.
   - Si vous ajustez simplement l'heure, le mode de programmation de la minuterie sera d'abord engagé. Ainsi appuyer à nouveau sur MISE A L'HEURE.
2. Appuyer sur REGLAGE (+ ou –) pour entrer les heures.
3. Appuyer sur SELECTION, et puis sur REGLAGE (+ ou –) pour entrer les minutes.
   - Si vous ajustez simplement l'heure, sauter les étapes 4 à 6.
4. Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer le jour.
5. Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer le mois.
6. Appuyer sur SELECTION, puis sur REGLAGE pour entrer l'année.
7. Appuyer sur MISE A L'HEURE.

REMARQUES:

- Si les valeurs pour le jour et le mois sont invalides (tel le 31 avril), les chiffres du mois sont automatiquement effacés et les chiffres du jour clignoteront. Entrer à nouveau les valeurs.
- Si les chiffres de l'année sont automatiquement effacés quand la touche MISE A L'HEURE est pressée dans l'étape 7, il est possible que vous avez entré le 29 février pour une année non-bissextile. Les chiffres du jour clignoteront. Entrer à nouveau les valeurs.

Réglage de l'horloge pour le passage en heure d'été/hiver

Ce réglage peut être fait indépendamment pour l'horloge LCD et l'horloge du magnétoscope.

POUR FAIRE AVANCER L'HORLOGE D'UNE HEURE

- Appuyer sur HEURE D'ETE et relâcher rapidement.

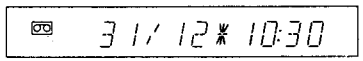
POUR FAIRE RETARDER L'HORLOGE D'UNE HEURE

- Maintenir pressée HEURE D'ETE pendant plus de 2 secondes.

Verrouillage des commandes du magnétoscope

Pour éviter un fonctionnement non voulu et éviter des enregistrements accidentels ou d'autres interférences, utiliser la fonction de verrouillage enfant.

1. Appuyer sur la touche ALIM. (VHS) de la télécommande pour couper l'alimentation du magnétoscope. Garder cette touche pressée pendant un peu plus de 2 secondes après l'extinction de l'indicateur à LED d'alimentation.
   - L'indicateur de verrouillage enfant (⚷) apparaîtra entre la date et l'heure sur le panneau d'affichage.



2. Le verrouillage enfant est automatiquement désactivé quand vous remettez l'alimentation du magnétoscope avec la touche ALIM. (VHS) de la télécommande.
   - Appuyer sur la touche AUTO pendant l'enregistrement par minuterie désactive le mode de verrouillage enfant.

REMARQUES:

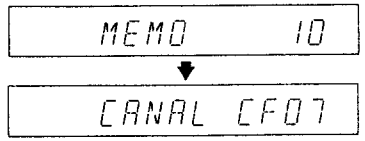
- Alors que le mode de verrouillage enfant est engagé, s'assurer de bien placer votre télécommande dans un endroit sûr, inaccessible des enfants.
- L'enregistrement par minuterie est possible dans le mode de verrouillage enfant. Après l'exécution de l'enregistrement par minuterie, le mode de verrouillage enfant reste en effet.

SYNTONISEUR Changement de canaux préréglés

POUR CONTROLER LES CANAUX REELS EN MEMOIRE

C'est possible sur le magnétoscope et avec la télécommande. D'abord mettre en marche le magnétoscope.

1. Appuyer sur CHAINE pour sélectionner la position de canal du canal réel mis en mémoire dont vous voulez connaître le numéro. (exemple: CH. 10)
2. Appuyer sur REGLAGE CANAL.

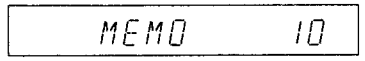


   - Ceci indique que la position de canal 10 contient le canal réel 7.
3. Pour contrôler d'autres positions de canal, appuyer sur CHAINE.
   - Soit "MEMO xx" ou "SAUT xx" apparaîtra, suivi par "CANAL CF xx".
4. Le mode de réglage de canal sera annulé au bout de 10 secondes sauf si vous appelez une autre position de canal.

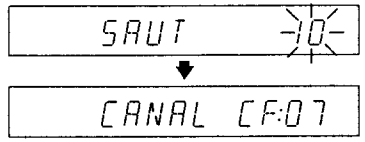
POUR ANNULER DES CANAUX EN MEMOIRE

Utiliser les commandes du magnétoscope. D'abord mettre en marche le magnétoscope.

1. Appuyer sur la touche CHAINE pour sélectionner la position de canal que vous voulez sauter. (exemple: CH. 10)
2. Appuyer sur REGLAGE CANAL.



3. Appuyer sur la touche SAUT.

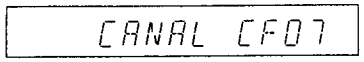


   - Ceci indique que le canal réel 7 a été effacé de la position de canal 10.

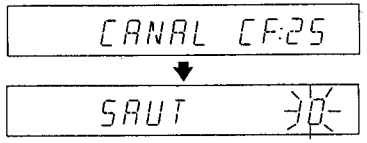
POUR METTRE EN MEMOIRE DE NOUVEAUX CANAUX

Utiliser la télécommande car ses 10 touches numériques peuvent accéder directement aux canaux réels et aux positions de canal. (Utiliser la touche RECHERCHE automatique du magnétoscope effacera tous les canaux préréglés.) D'abord mettre en marche le magnétoscope.

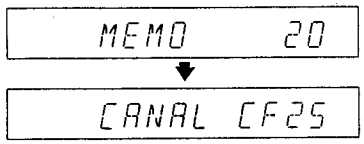
1. Appuyer sur CANAL REEL.



2. Appuyer à nouveau sur CANAL REEL et la maintenir pressée jusqu'à ce que le numéro de canal réel commence à clignoter.
3. Appuyer sur les touches numériques pour entrer le numéro du canal réel que vous voulez mettre en mémoire. (exemple: CF 25.)
   - Si c'est un canal TV codé, appuyer sur la touche TV CODÉE avant de passer à l'étape suivante.



4. Appuyer sur les touches numériques pour entrer le numéro d'une position de canal vacante (ex. 20), et maintenir la touche du 2ème chiffre jusqu'au changement de l'affichage en "MEMO 20".



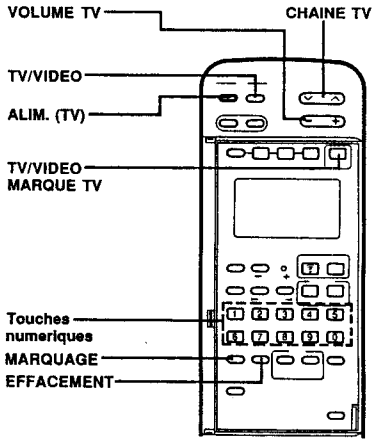
   - Le mode de réglage de canal sera annulé automatiquement après environ 10 secondes.

REMARQUES:

- L'exemple ici se réfère aux canaux dans la gamme CF (canaux SECAM-L). Si vous voulez ajouter un canal dans la gamme Ch (canaux PAL-B/G ou SECAM B/G VHF et UHF) ou CC (réseau câblé PAL B/G ou SECAM B/G), sélectionner la gamme en appuyant sur la touche CANAL REEL après l'étape 2 précédente: CF → Ch → CC.
- Pour la correspondance entre les émetteurs TV et les indications de canal réel du magnétoscope ☞p.38.

Utilisation de la télécommande pour le fonctionnement TV

La télécommande fournie peut commander les fonctions de base de votre téléviseur. En plus des téléviseurs JVC, des téléviseurs d'autres fabricants indiqués ici peuvent également être commandés en réglant la télécommande sur le code TV correspondant. Le code par défaut de la télécommande est "1", qui permet de commander la plupart des téléviseurs JVC sans nouveau réglage. Si votre téléviseur JVC a des touches +10 et +20 sur sa télécommande, vous devez régler le code TV sur "9".



CODE	MARQUE DE TELEVISEUR
1	JVC
2	GRAETZ ITT LUXOR SALORA SELECO
3	BRANDT NORDMENDE SABA TELEAVIA TELEFUNKEN THOMSON
4	FERGUSON
5	PHILIPS
6	BLAUPUNKT GRUNDIG
7	SONY
8	PANASONIC
9	JVC

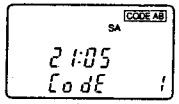
IMPORTANT

Bien que le boîtier de télécommande fourni soit compatible avec les téléviseurs JVC, ainsi qu'avec de nombreux modèles de téléviseurs d'autres fabricants, il est possible que la télécommande fournie ne fonctionne pas avec votre téléviseur, ou avec des possibilités limitées.

Réglage du code TV

1 Appuyer sur TV/VIDEO MARQUE TV pendant plus de 2 secondes.
- L'affichage à cristaux liquides montrera le code courant (à l'origine "Code 1").

2 Appuyer sur une touche numérique correspondant au numéro de code pour la marque de votre téléviseur.
- L'affichage à cristaux liquides reviendra au mode d'horloge au bout de 2 secondes.



REMARQUES:
- Le réglage de code TV n'est pas possible tant que l'horloge n'a pas été réglée.
- Quand vous remplacez les piles dans la télécommande ou initialisez la mémoire LCD (☞p.4), il est nécessaire de régler à nouveau le code TV, si votre téléviseur n'est pas un téléviseur JVC Code 1.

Pour commander votre téléviseur avec des touches exclusivement pour TV

- Appuyer sur ALIM. (TV) pour mettre l'alimentation du téléviseur.
- Appuyer sur TV/VIDEO pour commuter le téléviseur entre le mode TV et VIDEO (ou AV).
- Appuyer sur CHAINE (TV) pour sélectionner le canal du téléviseur.
- Appuyer sur VOLUME TV pour ajuster le volume du son du téléviseur.

REMARQUES:
- La touche CHAINE (TV) ne fonctionne pas avec les téléviseurs utilisant le code 3.
- La touche TV/VIDEO ne fonctionne pas avec les téléviseurs utilisant le code 4.
- Avec certains téléviseurs, la touche ALIM. (TV) fonctionne seulement pour couper l'alimentation du téléviseur, et la touche TV/VIDEO fonctionne seulement pour commuter le mode TV vers le mode VIDEO (AV).

Pour commander votre téléviseur avec des touches supplémentaires

Les touches numériques peuvent également être utilisées pour sélectionner le canal du téléviseur en réglant la télécommande sur le mode TV.

1 Appuyer sur TV/VIDEO MARQUE TV.
- "TV" apparaîtra sur l'affichage à cristaux liquides.

2 Utiliser les touches numériques et MARQUAGE/EFFACEMENT pour sélectionner le canal du téléviseur pendant que "TV" est sur l'affichage à cristaux liquides.
- Avec des téléviseurs utilisant le code 1, 4, 5, 7 ou 8, les deux touches MARQUAGE/EFFACEMENT correspondent à la touche de commutation d'entrée 1 chiffre/2 chiffres (souvent marquée -/--) de la télécommande de votre téléviseur.
- Avec des téléviseurs utilisant le code 2, 6 ou 9, la touche MARQUAGE correspond à la touche 10+, et la touche EFFACEMENT, à la touche 20+ de la télécommande de votre téléviseur.

REMARQUES:

La façon d'utiliser ces touches est déterminée par votre téléviseur. Utiliser ces touches comme indiqué pour la télécommande de votre téléviseur.

Liste des messages du panneau d'affichage

Les messages non apparus dans ce manuel sont indiqués ici. Les messages plus courants sont tous clairement illustrés dans les sections concernées.

Message affiché	Quand il apparaît, sa signification
Pendant le réglage de l'horloge	
12:59 30/11/91	"12:59" est entré pour l'heure. Le 30 novembre 1991 est entré pour la date.
Pendant la programmation	
VPS CH. 10	"10" est entré comme le canal à enregistrer, avec VPS en marche.
VPS M.	L'état "VPS" est changé de l'arrêt à marche. Affiché pendant 2 secondes.
VPS A.	L'état "VPS" est changé de marche à l'arrêt. Affiché pendant 2 secondes.
Pendant le réglage de canal	
CANAL Ch 02	"Le canal réel 02 dans la gamme Ch (B/G)" est balayé.
CANAL CC 02	"Le canal réel 02 dans la gamme CC (câble B/G)" est balayé.
CANAL Ch :15	"Le canal réel 15 dans la gamme Ch" est reçu, mais pas mémorisé.
CANAL CC :15	"Le canal réel 15 dans la gamme CC" est reçu, mais pas mémorisé.
FIN - Ch 15	"L'accord fin" est engagé pour le "canal réel 15 dans la gamme Ch".
FIN - CC 15	"L'accord fin" est engagé pour le "canal réel 15 dans la gamme CC".
TV CODEE A.	L'état "décodage" est changé de marche à l'arrêt. Affiché pendant 2 secondes.
Pendant le fonctionnement normal	
ENTREE AUX	L'entrée externe est sélectionnée. Affiché pendant 5 secondes.
ENR AUX	Enregistrement d'une entrée externe.
PAUSE AUX	Pause d'enregistrement pendant ENR AUX.
ENR VPS	L'enregistrement VPS est en cours.
SAUT	La recherche de saut est lancée. Affiché pendant 5 secondes.
DER IMAGE	La recherche de blanc est lancée. Affiché pendant 5 secondes.
INDEX + 9	Recherche du 9ème code d'indexation dans le sens avant.
INDEX – 4	Recherche du 4ème code d'indexation dans le sens inverse.
MARQUAGE	Un code d'indexation est marqué.
EFFACEMENT	Un code d'indexation est effacé.
REPETITION	Clignotant pendant le réembobinage pour la lecture répétée.
VPS CH. 10	Un programme VPS est reçu sur le canal 10.

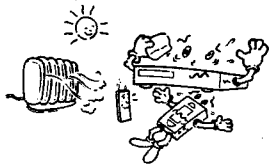
Message affiché	Quand il apparaît, sa signification
Pendant la mémoire de la fonction suivante	
RET – ARRET ARRET	Fera le réembobinage jusqu'au début de la bande et puis coupera automatiquement l'alimentation.
RET – LECT LECTURE	Fera le réembobinage jusqu'au début de la bande et puis lancera automatiquement la lecture.
RET – AUTO AUTO	Fera le réembobinage jusqu'au début de la bande et puis passe automatiquement en mode de minuterie.
RET – EJECT EJECTION	Fera le réembobinage jusqu'au début de la bande et puis éjecte automatiquement la bande.
Affichages de l'horloge et du compteur	
4:30:15	Lecture du compteur de bande pour 4 heures, 30 minutes et 15 secondes.
31/12 10:30	Le 31 décembre à 10:30. (Affichage standard de la date/heure quand l'alimentation du magnétoscope est coupée.)
31/12 🔒 10:30	Comme au-dessus avec le verrouillage enfant activé.
AUTO 🔒 10:30	Il est 10:30 et le mode d'attente de minuterie est engagé avec le verrouillage enfant activé.
VPS 12:59	Il est 12:59 et le mode d'attente VPS est engagé.
VPS 🔒 12:59	Comme au-dessus avec le verrouillage enfant activé.
REGL HORL 🔒	L'horloge n'est pas réglée. Il faut la régler.
	Le magnétoscope est bloqué avec le verrouillage enfant activé.
RESTE 2:24	2 heures et 24 minutes de durée d'enregistrement restante sur la bande.
Autres messages	
BONJOUR BONSOIR	Salutations automatiques quand l'alimentation du magnétoscope est mise sur marche.
AU REVOIR BONNE NUIT	Salutations automatiques quand l'alimentation du magnétoscope est coupée.

REMARQUES:

Cette liste représente différents types de messages que votre magnétoscope est capable de générer. Les messages réels affichés par votre magnétoscope (en particulier si la date, l'heure, le canal, la lecture du compteur de bande, ou d'autres variables sont inclus) seront légèrement différents de ceux listés ici.

Précautions à observer

Soins pour le magnétoscope, la télécommande et les cassettes



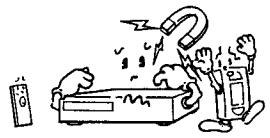
Eviter les endroits très chauds et l'exposition au soleil

Eviter les endroits très froids

Eviter les endroits très humides

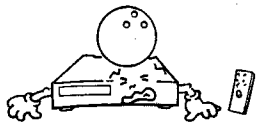
Eviter les endroits très poussiéreux

Eviter les endroits soumis à des vibrations

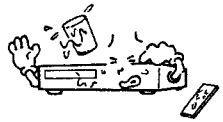


Eviter les champs magnétiques puissants

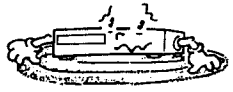
Ne pas boucher les trous d'aération sur le magnétoscope



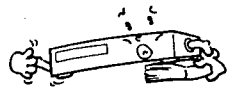
Ne pas poser d'objets lourds sur le magnétoscope ou sur la télécommande



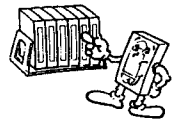
Ne pas poser d'objets susceptibles de se renverser sur le dessus du magnétoscope ou de la télécommande



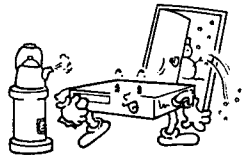
Ne pas placer le magnétoscope sur des coussins, des oreillers ou sur une carpette épaisse



Utiliser l'appareil en position horizontale et stable seulement

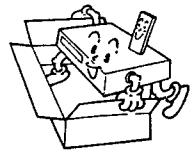


Remettre les cassettes dans leurs boîtes et les ranger verticalement



Attention à la condensation de l'humidité

L'humidité dans l'air se condensera sur le magnétoscope quand vous le transportez d'une pièce froide à une pièce chaude, ou sous des conditions de très forte humidité, comme des gouttelettes d'eau qui se forment à la surface d'un verre rempli avec un liquide froid. La condensation de l'humidité sur le tambour de têtes causera des dommages à la bande. Dans les cas où la condensation de l'humidité peut se produire, laisser l'alimentation mise pendant quelques heures pour que le magnétoscope devienne sec.



En cas de transport

- Bien retirer la cassette du magnétoscope avant de l'emballer.
- Eviter des chocs violents au magnétoscope en cours d'emballage et de transport.

En cas de difficulté

PROBLEMES D'ALIMENTATION ET DE TRANSPORT DE BANDE

Symptômes	Points à vérifier
Le magnétoscope ne reçoit aucune alimentation.	■ Le cordon d'alimentation est-il débranché? — Le brancher.
L'horloge fonctionne correctement mais le magnétoscope ne peut pas être alimenté.	■ "AUTO" est-il affiché sur le panneau d'affichage ? — Appuyer sur la touche AUTO pour éteindre l'affichage.
La bande ne défile pas pendant l'enregistrement.	■ "PAUSE" est-il affiché sur le panneau d'affichage ? — Appuyer sur la touche LECTURE pour éteindre l'affichage.
La bande s'arrête en modes de retour et d'avance rapides.	■ La touche MEMOIRE COMPTEUR est-elle pressée ? — Appuyer à nouveau pour faire disparaître "M" du panneau d'affichage.
La bande ne se réembobine pas et n'avance pas rapidement.	■ La bande est-elle déjà réembobinée ou avancée? — Vérifier la cassette.

PROBLEMES D'ENREGISTREMENT

Symptômes	Points à vérifier
L'enregistrement ne peut être lancé.	■ Une cassette est-elle en place? ■ La languette d'enregistrement de la cassette est-elle retirée? — Boucher le trou avec de l'adhésif.
Les émissions TV ne peuvent pas être enregistrées.	■ "AUX" a-t-il été sélectionné ? — Régler sur le canal voulu.
Le montage bande sur bande n'est pas possible	■ Le camescope ou l'autre appareil est-il correctement raccordé ? ■ Tous les interrupteurs d'alimentation nécessaires sont-ils tous sur marche ? ■ "AUX" a-t-il été sélectionné ? — Régler sur "AUX".
L'enregistrement par caméra n'est pas possible.	■ Le camescope est-il correctement raccordé ? ■ "AUX" a-t-il été sélectionné ? — Régler sur "AUX".
L'enregistrement par minuterie n'est pas possible.	■ Avez-vous réglé l'horloge correctement et programmé la minuterie comme il faut? — Vérifier à nouveau. ■ "AUTO" est-il affiché sur le panneau d'affichage ? — Si non, appuyer sur la touche AUTO pour afficher "AUTO"

PROBLEMES DE LECTURE

Symptômes	Points à vérifier
L'image de lecture n'apparaît pas quand la bande défile.	■ Si vous utilisez le raccordement RF, le sélecteur de canal du récepteur TV est-il sur le bon canal vidéo? — Le placer sur le canal du convertisseur RF (UHF 36). (☞ p.8) ■ Si vous utilisez le raccordement AV, le téléviseur est-il en mode AV? — Mettre le téléviseur dans le mode AV.
La lecture est répétée.	■ Le commutateur REPETITION est-il réglé sur "COMPLETE" ou "INDEX" ? — Le régler sur "ARRET"
Du bruit apparaît en recherche visuelle.	■ C'est normal.
Du bruit apparaît en lecture normale.	■ Le mode d'alignement automatique est-il engagé ? — Essayer en mode d'alignement manuel. (☞ p.21)
Du bruit apparaît au ralenti.	— Essayer en mode d'alignement manuel. (☞ p.21)
Du bruit apparaît en arrêt sur image.	— Appuyer sur PAUSE/IMAGE plusieurs fois pour sortir les barres de bruit de l'écran.
L'image de lecture est floue ou interrompue alors que les émissions TV sont nettes.	■ Les têtes vidéo sont sans doute sales. — Le nettoyage des têtes doit être effectué. Consulter votre revendeur JVC le plus proche. (☞ p.37)

AUTRES

Symptômes	Points à vérifier
Des sifflements ou hurlements proviennent du téléviseur.	■ Eloigner la caméra ou le microphone du téléviseur ou encore réduire le volume sonore du téléviseur.
Le réglage de l'horloge n'est pas possible.	■ "AUTO" est-il affiché sur le panneau d'affichage ? — Appuyer sur la touche AUTO pour éteindre l'affichage.
Certains canaux sont sautés lors de la sélection de canal.	■ Ces canaux ont été préréglés pour être sautés. Si vous voulez les retrouver, les remettre en mémoire. (☞ p. 32)
La commutation des canaux est impossible.	■ L'enregistrement est-il en cours? — Appuyer sur la touche PAUSE/IMAGE, sélectionner le canal désiré et appuyer sur LECTURE.
La télécommande ne fonctionne pas.	■ Les piles sont usées. — Les remplacer par des neuves. ■ L'indicateur CODE A/B montre-t-il le code correct pour le magnétoscope à commander ? — Appuyer sur la touche CODE A/B pour le bon réglage.
La recherche indexée ne fonctionne pas correctement.	■ Des codes d'indexation voisins peuvent être trop près les uns des autres. — Effacer certains codes d'indexation et en marquer d'autres, si nécessaire, avec une distance suffisante entre deux codes d'indexation.
Une image "neigeuse" apparaît sur l'écran lors du visionnement d'un programme tout en en enregistrant un autre.	■ L'indicateur VIDEO est-il allumé sur le panneau fluorescent ? — L'indicateur VIDEO est-il allumé sur le panneau fluorescent ?

ATTENTION:

Ce magnétoscope contient des microprocesseurs. Des bruits électroniques externes ou des interférences peuvent causer un mauvais fonctionnement. Dans de tels cas, couper l'alimentation et débrancher le cordon secteur. Puis rebrancher et remettre l'alimentation. Sortir la cassette. Après contrôle de la cassette, faire fonctionner l'appareil comme d'ordinaire.

Note spéciale sur le nettoyage des têtes

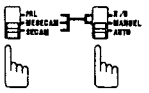
L'accumulation de poussière et d'autres particules sur les têtes vidéo peut rendre l'image de lecture brouillée ou interrompue. Bien que ce modèle dispose d'un système de nettoyage automatique des têtes, si de tels troubles apparaissent, veuillez bien consulter le revendeur JVC le plus proche.

Informations importantes sur les systèmes couleur

PAL, SECAM et MESECAM

- PAL et SECAM désignent deux systèmes différents de télévision couleur. Votre magnétoscope peut enregistrer et lire les deux signaux PAL et SECAM.
- MESECAM est la désignation pour des bandes d'émissions SECAM qui ont été enregistrées sur des magnétoscopes PAL. Votre magnétoscope peut lire correctement de telles bandes, et aussi en faire si nécessaire.
- L'enregistrement de programmes TV est possible où des émissions PAL-B/G (ou SECAM B/G) et SECAM-L sont recevables, car le syntoniseur incorporé est un syntoniseur double système.
- MESECAM est possible si un magnétoscope lecteur approprié est utilisé.

Réglage des sélecteurs de système couleur



Sélecteur secondaire Sélecteur principal

- Normalement placer le sélecteur principal sur AUTO. Le circuit nécessaire sera sélectionné automatiquement en fonction du signal TV reçu, du signal de lecture de la bande, ou du signal d'entrée externe appliqué. L'indicateur correspondant au système sélectionné sera allumé.
- Si le sélecteur principal est placé sur MANUEL, le circuit sélectionné est activé quel que soit le signal appliqué. L'indicateur montre les réglages sélectionnés par les commutateurs.
- Si vous avez besoin de faire des bandes MESECAM, toujours régler le sélecteur principal sur MANUEL et le sélecteur secondaire sur MESECAM.

Source	Réglage des sélecteurs	Bande obtenue
Emission SECAM-L	AUTO	SECAM
	MANUEL, MESECAM	MESECAM
Emission SECAM-B/G	AUTO	SECAM
	MANUEL, MESECAM	MESECAM
Bande MESECAM	AUTO	SECAM
	MANUEL, MESECAM	MESECAM

- Pour enregistrer ou lire des signaux noir et blanc, régler le sélecteur principal sur "N/B".

Numéros des canaux réels et indications des canaux TV correspondant

Les numéros des "canaux réels" affichés sur le magnétoscope peuvent ne pas correspondre aux indications des canaux dans votre région.

FRANCE (Système d'émission: L)
Canaux VHF

Affichage	CF	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Canal correspondant		2(B)	3(C1)	4(C)	5(1)	6(2)	7(3)	8(4)	9(5)	10(6)

Canaux UHF: Tous les numéros des canaux réels indiqués correspondent aux numéros des canaux TV.

Réseau câblé SYSTEME 1 (pas de 12 MHz)

Affichage	CF	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Canal correspondant		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q

Réseau câblé SYSTEME 2 (pas de 10,5 MHz): Tous les numéros des canaux réels indiqués correspondent aux numéros des canaux TV.

ITALIE (Système d'émission: B/G)

Affichage	Ch	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12
Canal correspondant		A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2

BELGIQUE (Système d'émission: B/G)

Affichage	CC	01	02 10	11 20
Canal correspondant		80(M1)	81(M2) ... 89(M10)	90(U1) ... 99(U10)

SUISSE (Système d'émission: B/G)

Affichage	CC	75	76	77
Canal correspondant		X	Y	Z

SECTION 1
DISASSEMBLY AND MECHANISM ADJUSTMENTS

1.1 DISASSEMBLY

1.1.1 Top cover

1. Refer to Fig. 1-1-1 and set for the EJECT (Stop) mode and disconnect VCR from AC power.
2. Take out 5 screws Ⓐ . To remove the top cover, slide in direction of arrow and lift away.

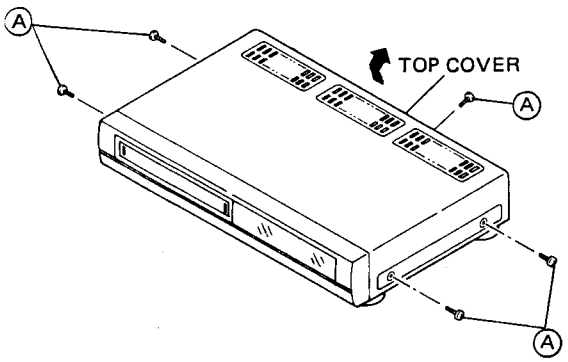


Fig. 1-1-1

1.1.2 Front panel assembly

1. Remove the top cover.
2. Carefully disengage 3 tabs Ⓑ of the front panel assembly from the upper side of the chassis.
3. Refer to Fig. 1-1-2 and pull the front panel assembly forward you to disengage 3 tabs Ⓒ of the front panel assembly from the bottom side of the chassis, then remove the front panel assembly.

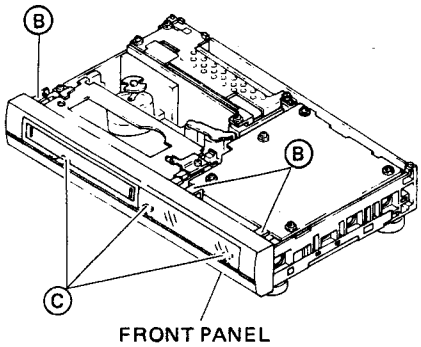


Fig. 1-1-2

1.1.3 Bottom cover

1. Remove the top cover.
2. Refer to Fig. 1-1-3 and take out 5 screws Ⓓ and disengage 4 claws Ⓔ from the bottom of the chassis.
3. Disengage the bottom cover from the bottom of the chassis slide indirection of arrow and disengage 2 tabs Ⓕ.

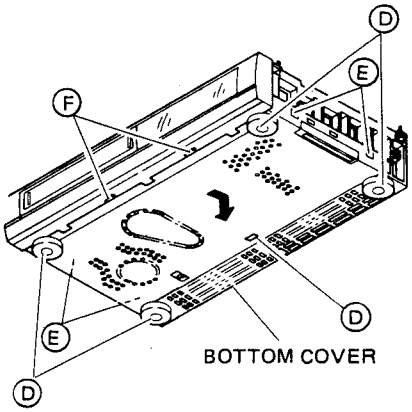


Fig. 1-1-3

1.1.4 Main board assembly

1. Remove the top cover.
2. Refer to Fig. 1-1-4 and take out 5 screws Ⓖ and 1 screw Ⓗ from main board assembly.
3. Remove the main board assembly in the upward direction.

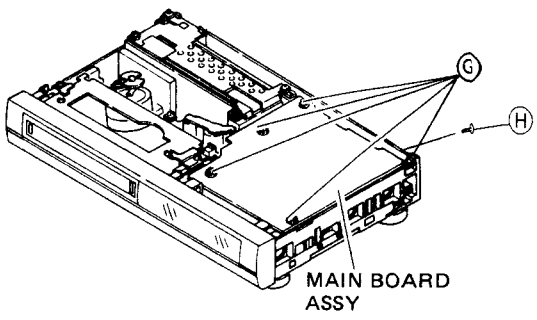


Fig. 1-1-4

1.1.5 Cassette housing

1. Remove the top cover and main board assembly.
2. Refer to Figs. 1-1-5 and 1-1-6.
   Take out 4 screws (J) that secure the cassette housing. Disengage 3 tabs (K) of the front panel and pull the front panel forward where it does not interfere with removing the cassette housing.
3. Remove the cassette housing in the upward direction.

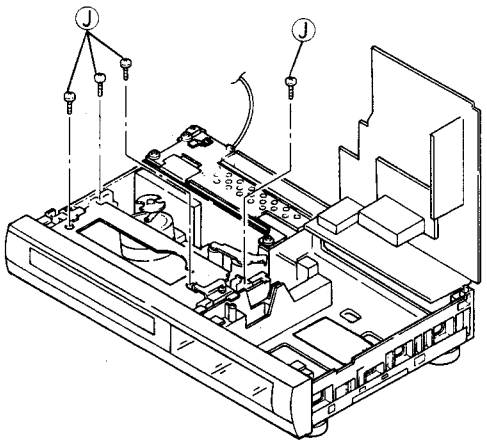


Fig. 1-1-5

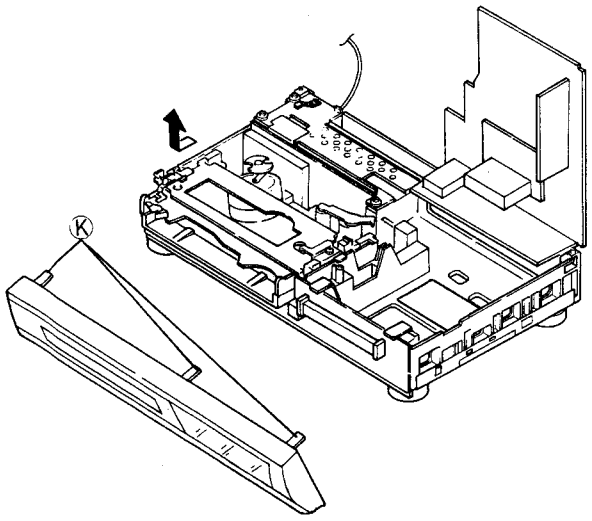


Fig. 1-1-6

1.1.6 Cassette housing installation

1. On the main deck, observe the positional relationships of the parts indicated in Fig. 1-1-7.
   If necessary, turn the loading motor by hand to obtain these positions.

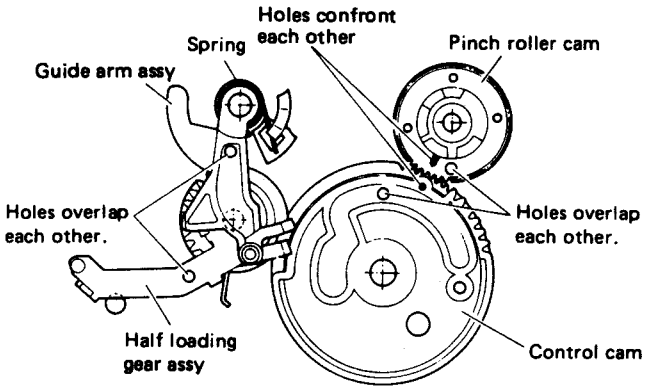


Fig. 1-1-7

2. Refer to Fig. 1-1-8 and confirm that the clutch is engaged.
   If necessary, press the lever indicated by the arrow to where the clutch is locked.

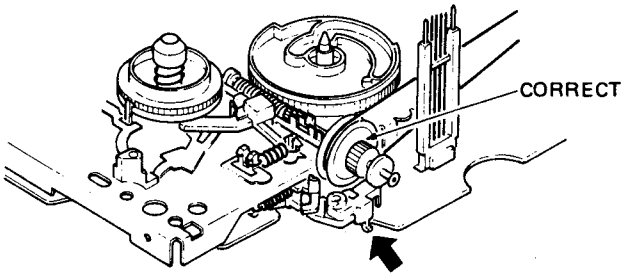


Fig. 1-1-8

3. Check that the cassette housing is in the eject state (internal holder of the cassette housing is locked in raised position).
   Set the cassette housing into place and secure with 4 screws.
4. Install the front panel as shown in Fig. 1-1-9 and reengage the tabs. Supply power and use a spare cassette to check for normal loading and eject operations.

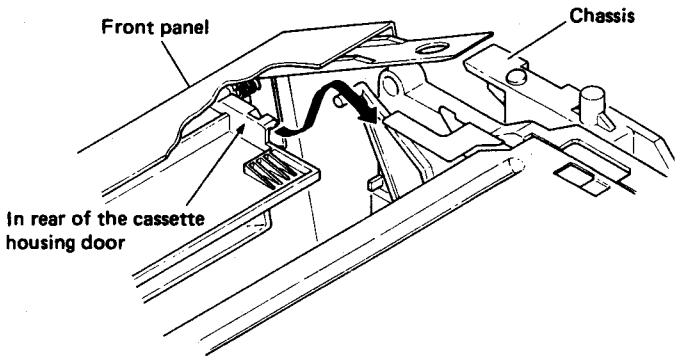
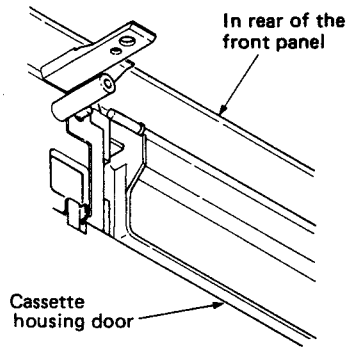


Fig. 1-1-9

5. Disconnect VCR from power, then reinstall the main board assembly and top cover.

1.1.7 Cassette housing door

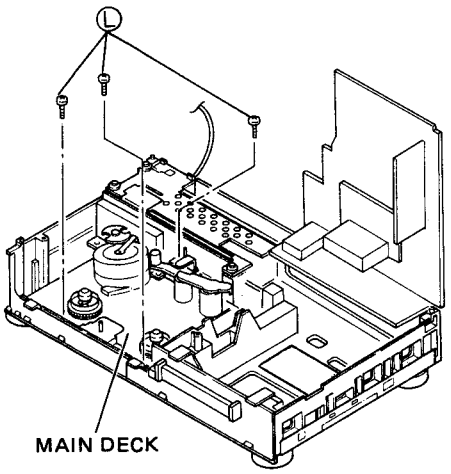
1. Remove the top cover and front panel assembly.
2. Refer to Fig. 1-1-10, with a lift of cassette housing door by hand, bend center of the cassette housing door toward you, then pull out the left end from the cassette housing.
3. Refer to Fig. 1-1-10 and use care regarding the torsion spring, then pull out the right end of the cassette housing door to move it.



Fgi. 1-1-10

1.1.8 Main-deck

1. Remove the top cover, front panel assembly and main board assembly.
2. Refer to Fig. 1-1-11 and take out 3 screws Ⓛ from the main-deck assembly.
3. Remove the main-deck assembly in the upward direction and disconnect a connector CN1 from the DECK TERMINAL board, connectors CN1, CN2 from the Pre/Rec board, connector CN1 from the A/C head board, connector CN1 from the Loading MDA board and connector CN1 from the Drum MDA board.



1.1.9 Switching regulator board assembly

1. Remove the top cover.
2. Refer to Fig. 1-1-12 and take out 4 screws Ⓜ from the switching regulator board assembly.
3. Remove the switching regulator board assembly in the upward direction.

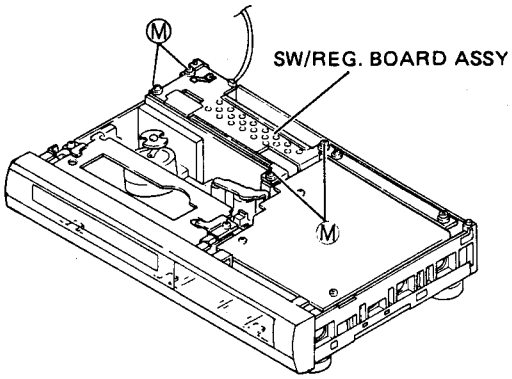


Fig. 1-1-12

1.2 MECHANISM ADJUSTMENTS

1.2.1 Precautions

1. Disconnect mainframe from AC power before soldering.
2. Avoid imparting stress to wires when disengaging connectors.
3. Determine and correct the cause of difficulty before proceeding to adjustments. Do not disturb settings unnecessarily.
4. Use care not to damage tabs, claws, etc. during repairs.
5. Install the cassette housing assembly only when the mechanism is in the Eject or Stop mode position. In the Eject mode, the internal holder of the housing is fully raised. This is fully lowered in the Stop mode.
6. When installing the front panel assembly, be sure to engage the housing door with the door lever of the cassette housing assembly. If this is omitted, the door will not open at Eject and the cassette cannot be removed.

1.2.2 Check without cassette housing

Mechanism operations can be observed easily by removing the cassette housing assembly. Note the following.

1. Disable the photo transistor sensor (END SENSOR) on the main-deck by applying an opaque cover.
2. Connect pins 2 and 3 of Main board connector CN601.
3. Select the desired modes with the operation buttons. However, notice that without tape, setting for the reverse direction modes produces the Stop mode after a few seconds due to absence of the reel sensor output.

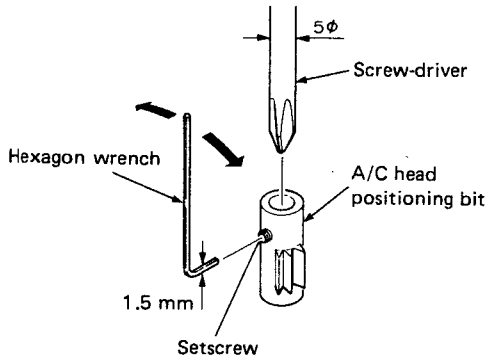


Fig. 1-2-1 A/C head positioning tool

1.2.3 Manually removing cassette tape

In event of electrical system failure that prevents the tape from being unloaded, the tape can be removed manually by the following procedure. Refer to Figs. 1-3-1, 1-3-2 and 1-3-3.

1. Disconnect power cord from AC outlet.
2. Turn the loading motor by hand so that the control cam rotates clockwise. This retracts the pole base assembly to the unloading position.
3. Continue turning to where the guide arm and half loading gear assemblies shift to beneath the cassette.
4. Turn the clutch assembly at the rear of the deck to absorb slack tape within the cassette.
5. Again turn the loading motor in the same direction to raise the cassette and remove it.

1.2.4 Test equipment

The following special tools and fixtures are required for mechanism adjustment.

1. Alignment tapes: MH-2
   Stairstep signal is employed for interchangeability checks and adjustments.
2. Torque gauge : PUJ48075-2
   Measures tape take-up torque.
3. Back tension cassette gauge : PUJ48076-2
   Measures tape tension at the supply side.
4. A/C head positioning bit : PTU94010
   - Shifts the head base for adjusting the control head position.
   - **The installation of a A/C head positioning bit on the screw-driver.**
     Refer to Fig. 1-2-1. Set screw-driver into the A/C head positioning bit where it does not interfere with adjusting the A/C head adjusting boss (position the screw-driver point 6 ± 2 mm from point of the A/C head positioning bit). Slightly tighten the setscrew by hexagon-wrench (1.5 mm).
5. Roller driver : PTU94002
   Turns the guide roller for adjusting FM linearity.

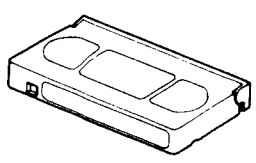
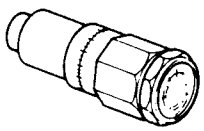
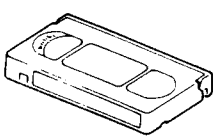
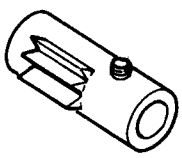
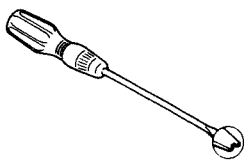
Alignment tapes 1	Torque gauge 2	Back tension cassette gauge 3	A/C head positioning bit 4	Roller driver 5
				

Fig. 1-2-2 Test equipment

1.3 MAIN MECHANISM PARTS

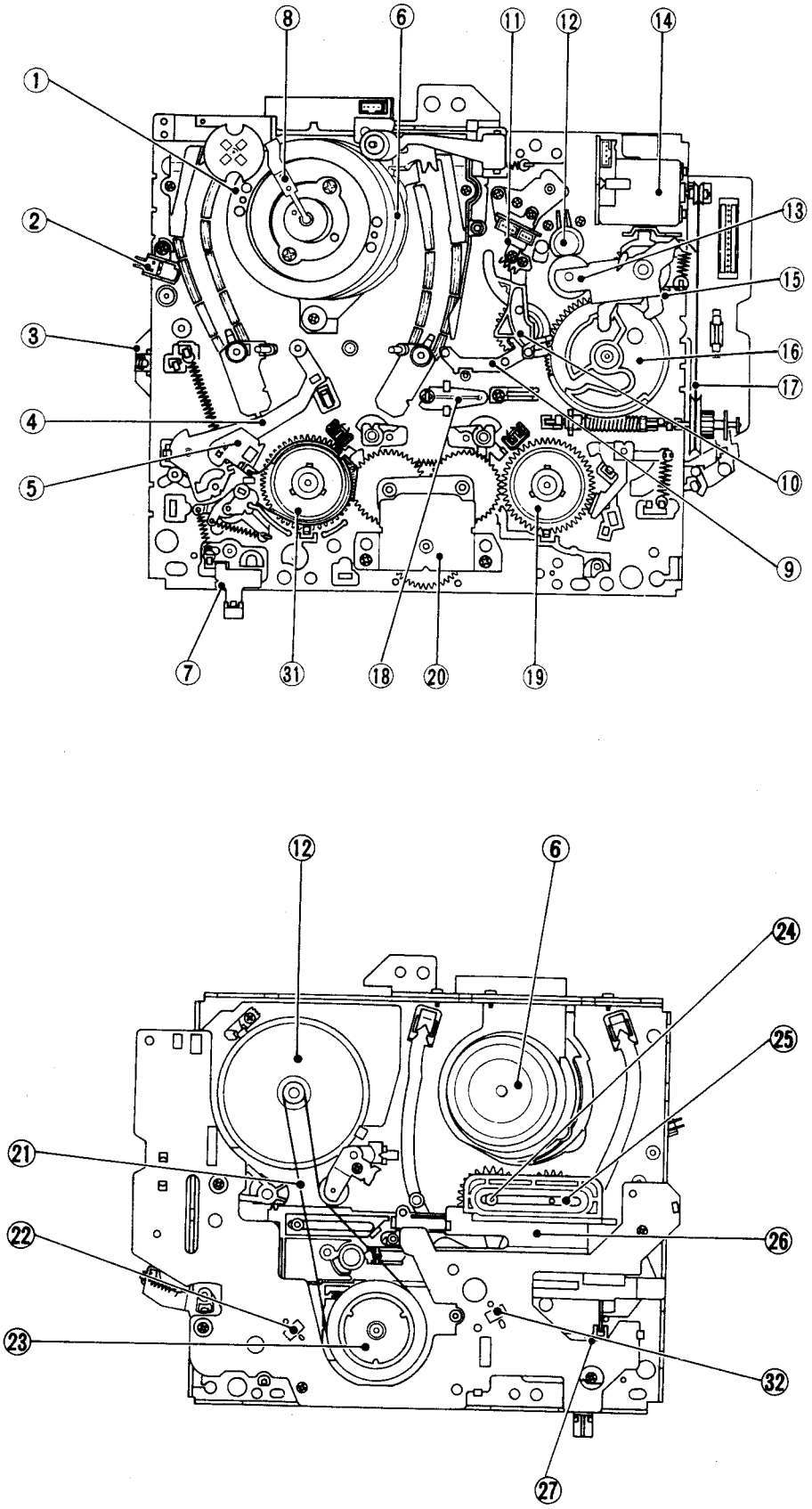


Fig. 1-3-2 Bottom view of main-deck

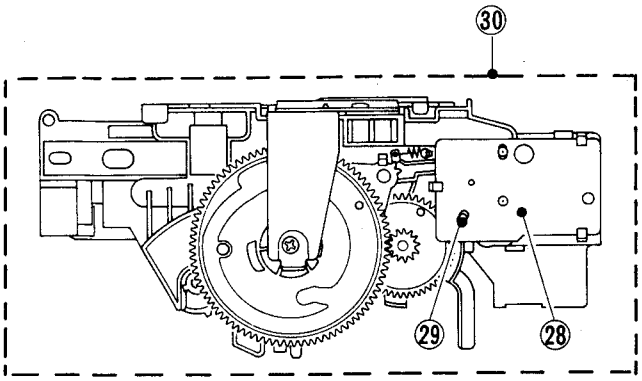


Fig. 1-3-3 Side view of cassette housing

A. Cleaning

Periodic cleaning of the tape transport system is desirable, but ordinarily not feasible in practice. Therefore, perform cleaning when a set is brought in for repairs or maintenance. Contamination of the video heads, tape guides and brushes can detract from playback picture quality and in extreme cases, even damage the tape. For cleaning, use a fine-mesh cotton cloth (about the texture of a white dress-shirt) moistened in alcohol.

- To clean the video heads, press the moistened cloth gently against the upper drum with fingertip and turn the drum by hand.
- Do not use a vertical stroke, as this may damage the heads.

B. Lubrication

Oil and grease do not normally require periodic replenshing. Apply only when replacing lubricated parts (also clean and replace lubrication of mating parts if soiled).

For parts and points to apply oil and grease, refer to the exploded views of the mechanism assembly.

Before oiling, clean with alcohol.
Apply one or two drops of oil. Avoid excess oil.

1. Table 1-1 indicates the oil and grease used in this set. Use these or recommended locally available equivalents.

Category	Part No.
Oil	COSMO-HV56
Grease	KANTO-G-31KAV

Table 1-1

2. Grease is not required for a replacement cassette housing assembly, as this has been applied at the factory.

Note: *Stir grease that has been stored for an extended period.*

C. Main mechanical parts

See Fig.s 1-3-1, 1-3-2 and 1-3-3.

No.	Symbol	Parts Name	See Section
1	M32A	Upper drum assy	1.5.1
2	M44	Full erase head	
3	51Q1	End sensor	
4	M41	Tension arm assy	1.5.4
5	M42	Tension band assy	1.5.4
6	M32C	Lower drum motor assy	1.5.2
7	M461	REC safety switch	
8	M32D	Brush assy	
9	M449	Half loading gear assy	1.5.5
10	M447	Guide arm assy	1.5.5
11	M48	A/C head	1.5.3
12	M422	Capstan motor	
13	M442	Pinch roller arm assy	
14	M434	Loading (Mode) motor assy	
15	M446	Pinch roller cam	1.5.5
16	M438	Control cam	1.5.5
17	M437	Loading belt	
18	M460	LED holder	
19	M430	Reel disk (take-up)	
20	M424	Idler gear unit	
21	M429	Timing belt	
22	51PS1	Take up reel sensor	
23	M426	Clutch unit	1.5.6
24	M433	Take up loading arm assy	1.5.7
25	M432	Supply loading arm assy	1.5.7
26	M439	Plate assy	1.5.7
27	M462	Slide encorder (S3)	
28	56PHS3	Cassette sensor	
29	56Q2	Start sensor	
30	M36	Cassette housing assy	
31	M470	Reel disk (supply)	
32	51PS2	Supply reel sensor	

- Symbol interpretation example

M32A: M = Exploded view symbol, 32A = Ref. No.
56 Q2: 56 = Board No., Q2 = Ref. No.

1.4 INSPECTION AND MAINTENANCE

This product employs rotary and moving parts which wear out in the course of usage. Periodic inspection, cleaning, lubrication and maintenance are therefore important for ensuring maximum performance. Worn parts must also be replaced at when required.

1.4.1 Suggested servicing schedule for main components

The following table indicates the suggested period for such service measures as cleaning, lubrication and replacement. In practice, the indicated periods will vary widely according to environmental and usage conditions. However, the indicated components should be inspected when a set is brought for service and the maintenance work performed if necessary.

Also note that rubber parts may deform in time, even if the set is not used.

System	No.	Parts Name	Symbol No.	Periodic servicing schedule (operation hours)								
				250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	Overhaul
Tape Transport	1	Upper drum	M32A	★	★	☆	○	○	○	○	○	●
	11	A/C head	M48	★	★	★	○	○	○	○	○	●
	13	Pinch roller	M442	★	★	★	○	○	○	○	○	●
	2	Full erase head	M44	★	★	★	○	○	○	○	○	●
	4	Tension arm	M41									●
	6	Lower drum	M32C				○	○	○	○	○	●
	12	Capstan (shaft)	M422	★	★	★	★	★	★	★	★	●
	9	Half loading gear	M449									●
	10	Guide arm	M447									●
Drive	12	Capstan motor	M422				○	○	○	○	○	●
	17	Loading Belt	M437				○	○	○	○	○	●
	21	Reel Belt	M424				○	○	○	○	○	●
	19	Take-up reel disk	M430				○	○	○	○	○	●
	31	Supply reel disk	M470				○	○	○	○	○	●
	23	Clutch assy	M426								○	●
	14	Loading motor	M434				○	○	○	○	○	●
		Worm clutch assy	M436								△	●
	26	Plate assy	M439								△	●
Others	5	Tension band	M42				○				○	●
	8	Brush	M32D				○				○	●

★ : Cleaning
☆ : Cleaning (or Replacement if necessary)
△ : Lubrication
No: Refer to Main mechanical parts

▲ : Lubrication (or Replacement if necessary)
● : Replacement
○ : Inspection or Replacement if necessary

Table 1-4-1 Approximate maintenance schedule

1.5 MAIN PARTS REMOVAL AND REPLACEMENT

No.	Item	Checkpoints	Adjustment and Checks
1	Upper drum assembly •Symptoms: FM signal absent, intermittent or weak on one channel; large difference in channel output levels •Cause: Worn or damaged video heads, poor response, etc.	Mounting direction See Fig. 1-5-1. (Symptom: no picture)	After replacing, observe that upper drum hole A is opposite the motor axis from lower drum hole B.
		Axis wobble See Fig. 1-5-2. (Symptom: jitter, poor FM linearity) PB FM: Main board TP206 DRUM FF: Main board TP411	Record and playback in SP mode. Confirm absence of large difference between channels. (Fig. 1-5-3)
		FM linearity check See Fig. 1-5-5. (Symptom: vertical sync absent, picture noise) PB FM: Main board TP206 DRUM FF: Main board TP411	1) Play stairstep signal of the MH-2 Alignment Tape. Confirm absence of obvious FM waveform loss and that operating the Tracking yields the optimum point. 2) Refer to Fig. 1-5-4, adjust for loss at the left edge (drum entry) of the FM waveform by turning the guide roller of the supply pole base. Similarly, adjust for loss at the right edge (drum exit) by turning the guide roller of the take-up pole base. **Note:** *If FM loss occurs on both channels and cannot be corrected by adjusting the guide rollers, the lower drum needs replacement.*

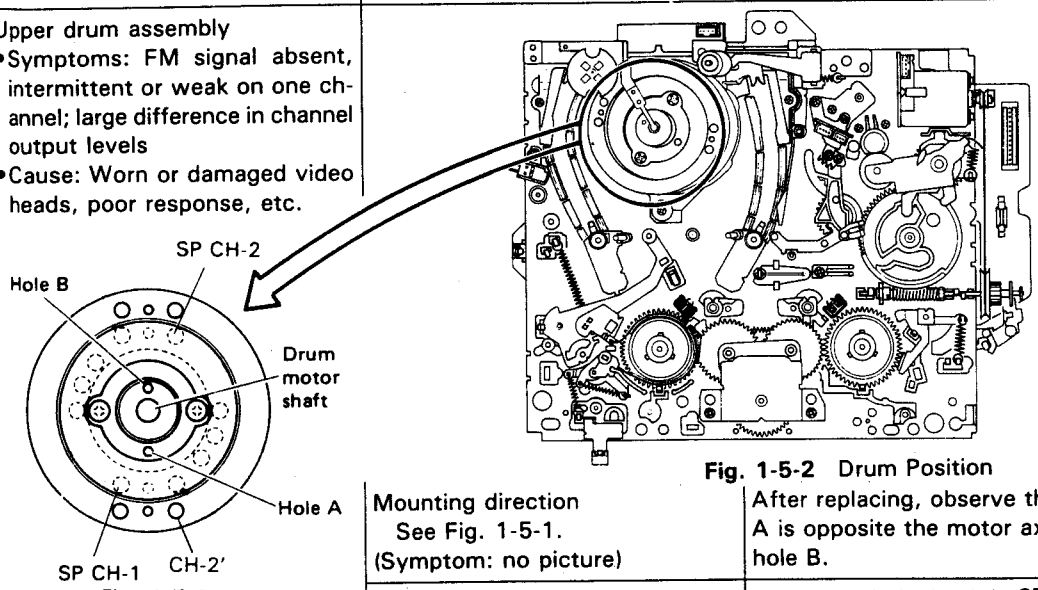


Fig. 1-5-1 DRUM TOP VIEW

Fig. 1-5-2 Drum Position

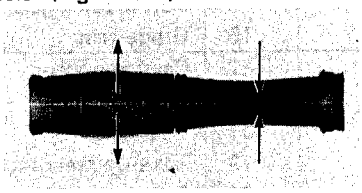


Fig. 1-5-3 Axis wobble

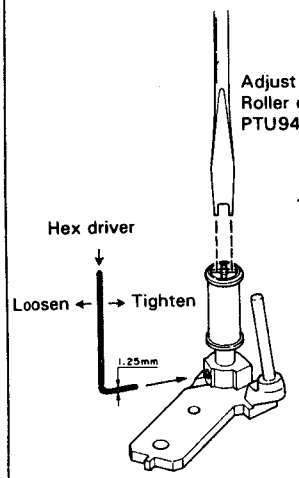


Fig. 1-5-4 S.T. Pole base

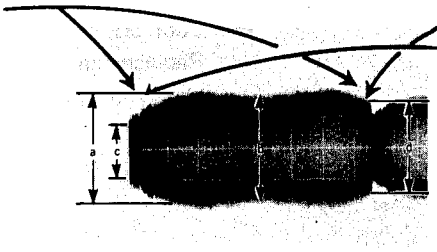


Fig. 1-5-5 FM linearity

$\frac{b}{a} \geqq 0.7$, $\frac{c}{a} \geqq 0.65$, $\frac{d}{a} \geqq 0.65$

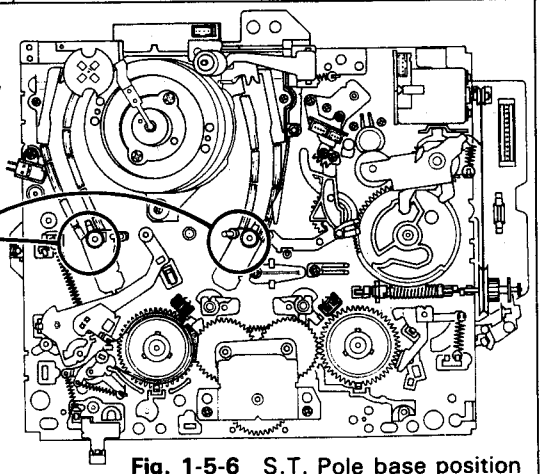
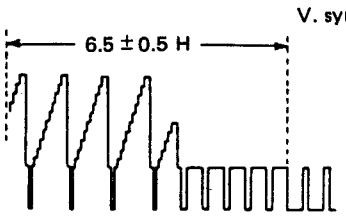
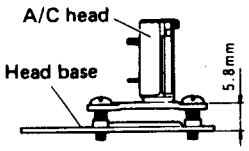
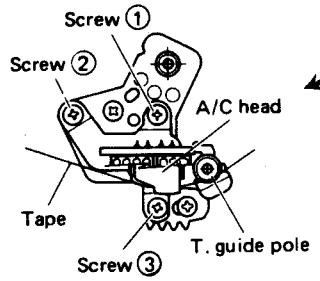
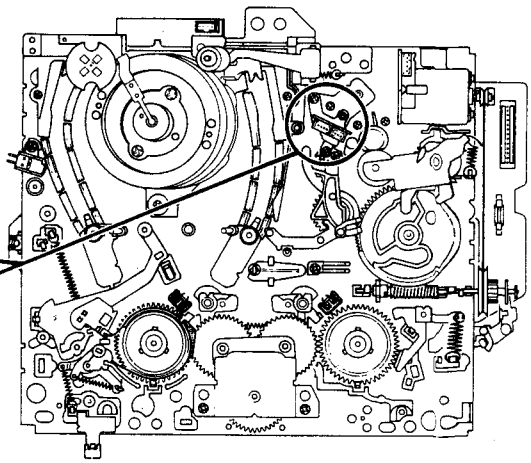
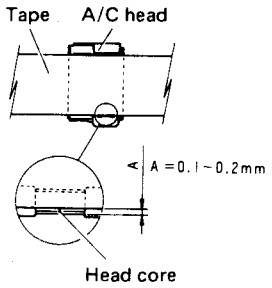
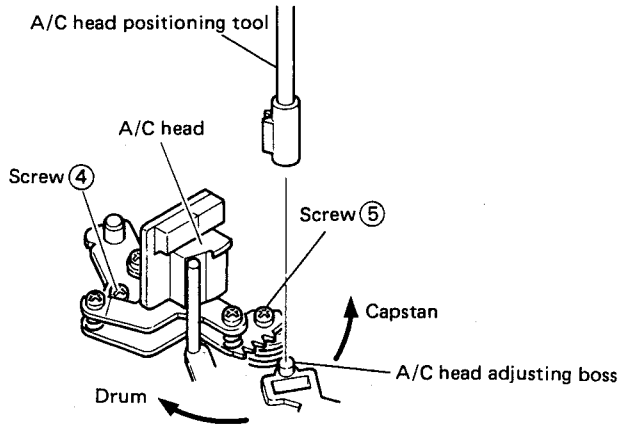
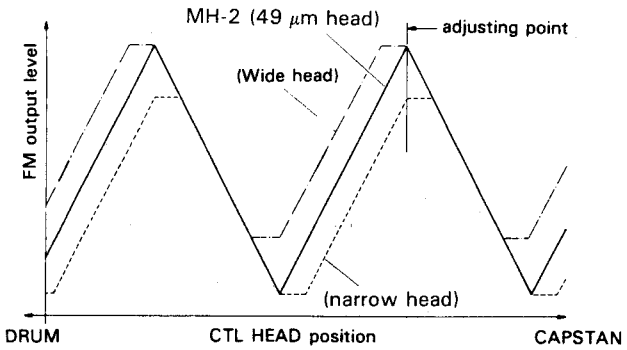


Fig. 1-5-6 S.T. Pole base position

No.	Item	Checkpoints	Adjustment and Checks
	PB switching point •Symptom: switching noise at picture bottom.	TP210 (VIDEO OUT)  **Fig. 1-5-7** PB Switching Point	1) Connect an oscilloscope to TP210. 2) Set the MH-2 alignment tape into the cassette housing. Play back the stairstep segment of MH-2 alignment tape. 3) Trigger the oscilloscope externally (– slope) with the signal from TP411 (DRUM FF) of the main board. 4) Adjust R420 to position the trigger point 6.5 H ±0.5 H from V. sync as shown in Fig. 1-5-7.
2	Lower drum assembly •Symptoms: Poor FM linearity, noisy rotation, jitter •Cause: Lead and bearing wear	Check FM linearity and switching point.	See above upper drum assembly items.
		Check control head phase (X value) Symptom: tracking error PB FM: Main board TP206 DRUM FF: Main board TP411	1) Play stairstep signals of MH-2 Alignment Tape. Engage the Tracking Preset mode by pressing the + and – buttons simultaneously in the onscreen mode. Confirm that the same maximum FM waveform level is obtained as when the tracking is adjusted manually. 2) Refer to the A/C head adjustments.
3	A/C head  **Fig. 1-5-8** Temporary height  **Fig. 1-5-9** Inclination/Azimuth/ Height adj.	 **Fig. 1-5-10** A/C HEAD position	
		Temporarily set height as indicated in Fig. 1-5-8.	Set the height as indicated in Fig. 1-5-8 to facilitate tape transport checks and adjustments.
		Tilt (forward inclination) See Fig. 1-5-9. (Symptom: audio level varies greatly.)	1) Run tape, turn screw ① counterclockwise to where slight curling of the tape occurs at the lower flange of the take-up guide roller. 2) Then slowly turn the screw clockwise to where the curling ceases.
		Azimuth See Fig. 1-5-9. (Symptoms: audio low level or noisy) Audio output: Main board AUDIO OUT	1) Play stairstep signal (with audio 6 kHz) of the MH-2 Alignment Tape. Observe audio output signal with oscilloscope. 2) Turn screw ② and adjust for maximum audio output level.

No.	Item	Checkpoints	Adjustment and Checks
	 Fig. 1-5-11 Height Adj	Height See Fig.s 1-5-9 and 1-5-11. (Symptom: low audio and control signal levels)	1) Run tape and observe the control head area. 2) Turn screws ①, ② and ③ by small and equal amounts until 0.1 to 0.2 mm of the head core bottom can be seen. Note: *If difficult to observe, play stairstep signal of MH-2 Alignment Tape and adjust for maximum audio output and control pulse level.*
		FM linearity	Refer to upper drum assembly items. If adjustment is major, again check the azimuth.
	 Fig. 1-5-12 CTL head phase	Control head phase See Fig. 1-5-12 PB FM: Main board TP206 FF: Main board TP411 Digital tracking off:	1) Play stairstep signal of MH-2 Alignment Tape and observe the FM waveform. Set for Digital tracking off by pressing the "V CH" and "Λ CH" buttons simultaneously in the playback mode. 2) Loosen screws ④ and ⑤. Set the A/C head positioning tool on the A/C head adjusting boss as shown in Fig. 1-5-12. 3) Turn the tool first to position the A/C head fully toward the capstan. Then gradually return it toward the drum and stop at the position of maximum FM waveform output level as shown in Fig. 1-5-13. 4) Tighten screw ⑤. Remove the tool and tighten screw ④.
	 Fig. 1-5-13 CTL head phase		

Note: *Trigger the oscilloscope externally signal from TP411 (DRUM FF). Use (+) trigger for MH-2 alignment tape.*

No.	Item	Checkpoints	Adjustment and Checks
4	Tension arm assembly Tension band assembly	Tension pole position See Fig. 1-5-14. (Symptom: poor FM waveform response)	1) Remove video cassette tape and set for the playback mode as following steps. 2) Disconnect VCR from AC. Slightly rotates the loading motor counterclockwise by hand, then press the lock level portion Ⓐ of the cassette housing by hand as shown in Fig. 1-5-16. 3) Move the raised portion of the cassette housing slide plate to fully forward by hand with loading motor. At this time, again press the lock level portion Ⓑ of the cassette housing slide plate to lower the cassette housing (internal holder of the cassette housing is locked in lowered position). 4) Cover the cassette LED with opaque material (insulated tape with black). 5) Connect VCR to AC. Press the power button on the Front panel and set for the playback mode. 6) Turn the eccentric adjust pin to align the edge of the chassis with the tension arm tip as shown in Fig. 1-5-14.
		Back tension (Symptom: skew)	1) When the tension pole position is correctly adjusted, the back tension will assume the correct value. 2) Use the Back Tension Cassette Gauge and set for the playback mode. Confirm reading of 30 to 43. 3) Changing the tension pole position in order to vary the back tension will cause adverse effects elsewhere.

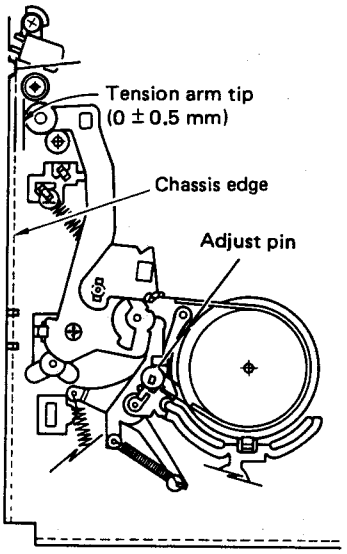


Fig. 1-5-14
Tension arm assy

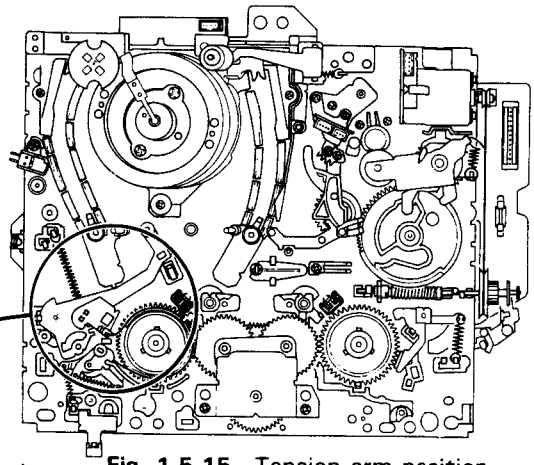


Fig. 1-5-15 Tension arm position

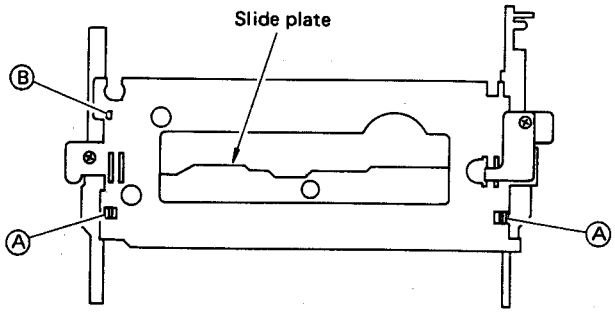
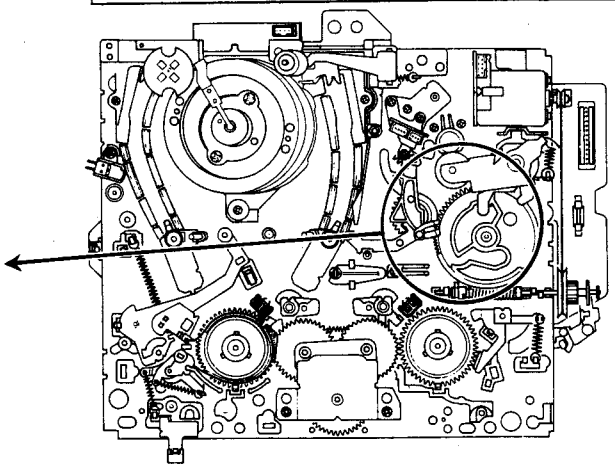


Fig. 1-5-16 Cassette housing

No.	Item	Checkpoints	Adjustment and Checks
5	Pinch roller cam Control cam Half loading gear assembly Guide arm assembly		Set mechanism to Eject mode (internal holder of the cassette housing is locked in raised) position.
			
			Fig. 1-5-17 Control cam position
		Important: Do not remove or disturb parts other than those mentioned. See Fig. 1-5-16.	1) When installing the pinch roller cam, overlap the largest hole of the gear portion with the hole of the deck. 2) Set the control cam on the deck with the hole of the groove overlapped with the hole of the deck. Observe that the small hole of the control cam and the ridge of the pinch roller cam are aligned. (If the control cam does not fit readily, shift the rear plate assembly within the range of play.) 3) Install the half loading gear assembly with the hole overlapped with the hole of the deck. Secure with E-ring. 4) Install the guide assembly over the spring and with the hole overlapping that of the deck. Engage the spring correctly.
		Cassette housing assembly	Install the cassette housing assembly with the mechanism in the Eject mode. Also observe that the inner holder of the housing is raised and locked.
6	Clutch assembly	Take-up torque (Symptom: inadequate take-up torque)	1) Remove cassette housing and set for playback mode (see Section 1.2). 2) Set torque gauge on the take-up reel disk. Gradually relax your grip on the gauge and read the needle indication at the point the gauge begins to rotate with the disk. Confirm indication of 60 to 100.

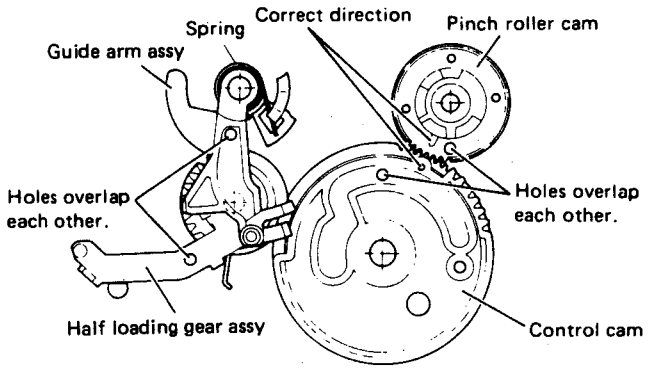


Fig. 1-5-16 Control/Pinch roller cam

No.	Item	Checkpoints	Adjustment and Checks
7	Take-up loading arm assembly Supply loading arm assembly Plate assembly		Note: • *Set mechanism to the Eject or Stop mode before removing these parts.* • *The flange of the plastic rivet securing the loading arm assembly and the pole base assembly can be damaged by attempting to remove it directly. Press the loading arm assembly firmly to prevent motion. Then use a narrow-shafted tool to press the rivet from the shaft end to remove it.*
		Mounting position alignment • Remove the tension arm assembly to facilitate operation. See Fig. 1-5-18.	1) Set the supply and take-up loading arm assemblies so that the holes of the gear portions are aligned, then secure to the pole base assemblies with rivets. 2) Shift the plate assembly and install with the holes of the upper and lower components overlapped.
		Slide switch See Fig. 1-5-18.	Be sure to engage the slide switch slider with the edge of the plate assembly.

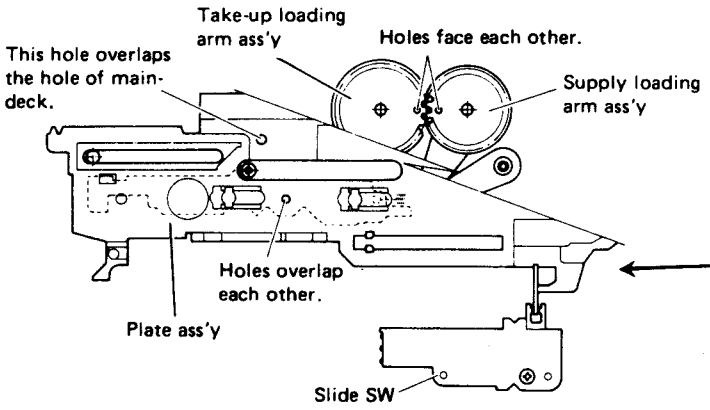


Fig. 1-5-18

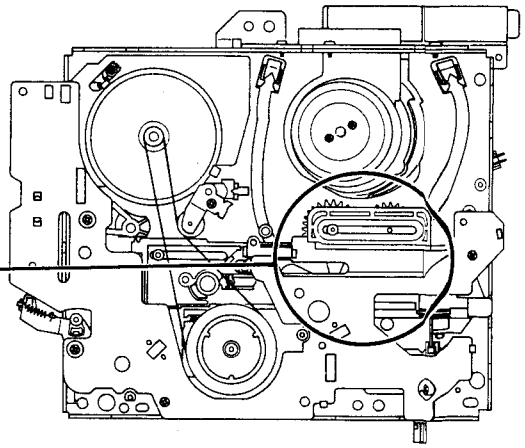


Fig. 1-5-19
T.S. Loading arm position

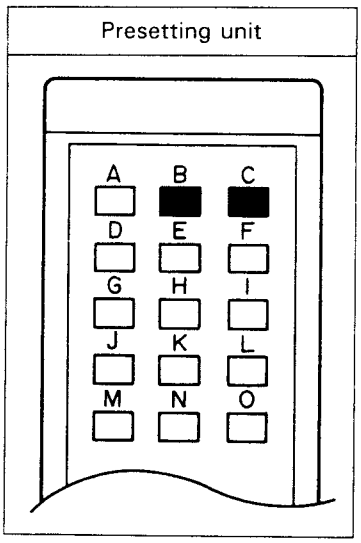
SECTION 2
ELECTRICAL ADJUSTMENTS

2.1 PREPARATION

Electrical adjustments are required after replacing circuit components and certain mechanical parts.
It is important to perform these adjustments only after all repairs and replacements have been completed. Also, do not attempt these adjustments unless the proper equipment is available.

2.1.1 Required test equipment

1. Color television or monitor
2. Oscilloscope: wide-band, dual-trace, triggered delayed sweep
3. Frequency counter
4. Audio oscillator
5. Audio voltmeter
6. Digital voltmeter
7. Signal generator: RF/IF sweep/marker
8. Signal generator: PAL color bar, stairstep, video sweeper
9. Signal generator: Audio multiplex TV signal generator
10. Recording tape
11. Alignment tape: MH-2
12. Presetting unit: PTU94008.



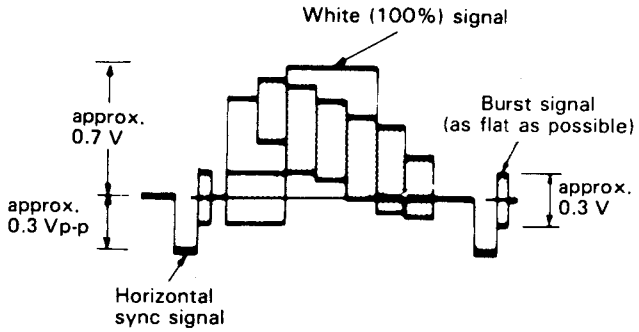


Fig. 2-1-1 Color bar signal of pattern generator

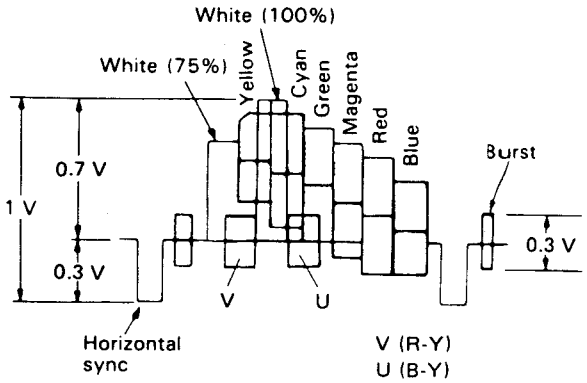


Fig. 2-1-2 Color bar signal waveform

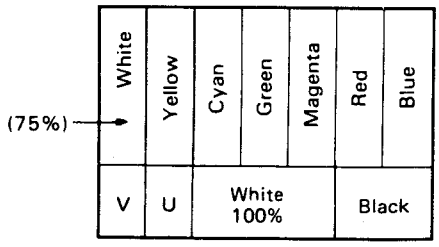


Fig. 2-1-3 Color bar pattern

2.1.2 Check and adjustment steps

The check and adjustment steps are provided in the following in the form of charts. For clarity, the nomenclature used in the charts is outlined below.

No. Checks and adjustments are numbered in the recommended sequence in which they are to be performed.

Item Name assigned to the particular check and adjustment step.

Check Point Location to which measuring instrument (oscilloscope unless otherwise noted) is to be connected.

Adjustment Parts Variable component (resistor, capacitor, etc.) to be adjusted in this step. Dash (—) indicates check only.

Signal & Mode

- Input signal required to perform adjustment. Dash (—) indicates that special signal is not required.
- Equipment operating mode at time of check or adjustment.

Color bars	Color bars signal as video input.
Stairstep	Stairstep signal as video input.
1 kHz	1 kHz sinewave as audio input signal.
MH-2 color bars	Color bars segment of MH-2 alignment tape.
MH-2 stairstep	Stairstep segment of MH-2 alignment tape.
MH-2 1 kHz	1 kHz audio signal segment of MH-2 alignment tape.
MH-2 RF sweep	RF sweep segment of MH-2 alignment tape.
E-E	Power on and machine in Stop mode.
REC	Recording mode
PB	Playback mode
SEARCH	Search (FWDS and REVS) playback mode
SLOW	Slow motion playback mode
STILL	Pause during playback mode
SP mode	SP recording speed

Description This column provides an explanation of the step, notes and adjustment values, and reference to waveforms where applicable.

2.2 SWITCHING REGULATOR CIRCUIT

Note: ***Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the MAIN board.***

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
1	5V DC output voltage	• REC	• TUNER • SP	• Q806-B • TP803 (GND)	• R811	1) Connect a digital voltmeter between Q806-B and TP803. 2) Record in the TUNER mode, adjust R811 for 5.30±0.05 V.

2.3 TIMER CIRCUIT

Note: ***Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the T/D/S board.***

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
1	Clock	• EE	• AUX	• IC1-16	• C6	**Note:** ***For below adjustments use 10:1 probe with input capacitance lessthan 100 pf.*** 1) Disconnect VCR from AC. Connect a frequency counter between IC1-16 and GND. 2) Short IC1-8 to GND, then short the leads of capacitor C3 once in order to reset IC1. 3) Connect VCR to AC. All FDP Segments are on. 4) Adjust C6 for 2048.000±0.002 Hz (488.2808 to 488.2818 μs).

2.4 SERVO CIRCUIT

Note: ***Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the MAIN board.***

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
1	SP PB switching point	• PB	• MH-2 stairstep • SP • Trigger slope (−) • Auto tracking off	• TP210	• R420	1) Connect an oscilloscope to TP210. 2) Play back the stairstep segment of MH-2 alignment tape. 3) Trigger the oscilloscope externally (− slope) with the signal from TP411. 4) Adjust R420 to position the trigger point 6.5±0.5 H from V. sync.
2	SP slow tracking preset	• REC then PB (slow)	• SP • Tuner or color bar	• TV monitor	• Presetting unit (PTU-94008)	**Note:** ***Set VCR to A mode by remote controller.*** 1) Set recording video tape into the cassette housing. 2) Receive a colour broadcast on a VHF-HI channel or supply a colour bar signal to VIDEO IN. 3) Record a colour broadcast or colour bar signal in the SP mode. 4) Play back recorded signal in the FWD and REV slow mode and set the tracking control of the FRONT panel to the center position by simultaneously pressing the (+) and (−) tracking buttons. 5) Observe the display one a monitor-TV and adjust for optimum noise condition (best tracking) by depressing "B (−)" or "C (+)" buttons of presetting unit as required. 6) Depress the STOP button on the FRONT panel. 7) Confirm that the bar noise is not visible on the monitor in the slow mode.

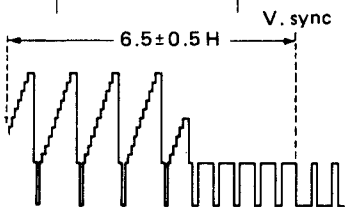


Fig. 2-4-1

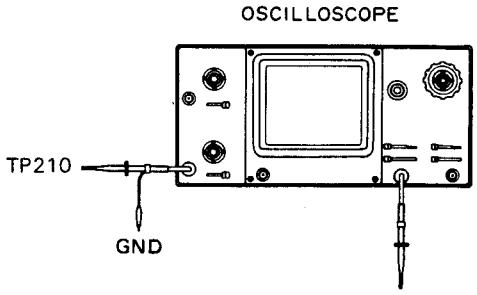
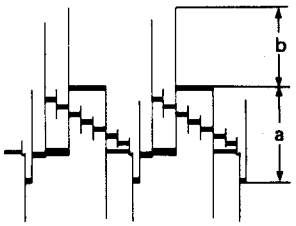
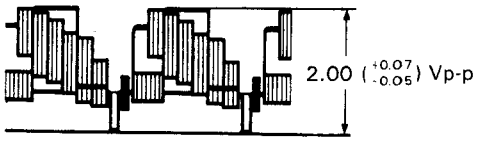
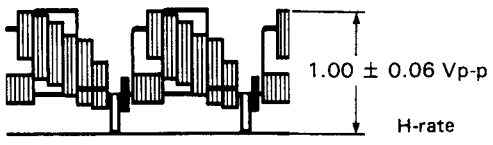


Fig. 2-4-2

2.5 VIDEO CIRCUIT

Note: ***Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the VIDEO unit board.***

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
IMPORTANT: Item 1,2,3 and 4 1. Ordinarily avoid performing these adjustments. It should be performed only if IC1 of the VIDEO UNIT board has been replaced. 2. To adjust, replace fixed resistor with variable resistor, then adjust as required.						
1	EE level & White clip	• EE	•Colour bar	•CN207-15 (Main board) •IC1-22	•R60 •R64	1) When IC1 of the VIDEO UNIT board is replaced, it may also be necessary to replace R60 and R64 with adjustable resistors. 2) Confirm 2.00 ($^{+0.07}_{-0.05}$) Vp-p EE level at CN207-15 and white clip of 90±4% at IC1-22. If necessary, replace R60 with NVP1301-103NU and R64 with NVP1301-332NU. 3) Supply a colour bar signal to VIDEO IN, connect one channel of a dual trace oscilloscope to CN207-15 and the other channel to IC1-22. 4) Alternately adjust R60 and R64 for 2.00 ($^{+0.07}_{-0.05}$) Vp-p at CN207-15 and white clip of 90±4% at IC1-22.
						 a : b = 100 : 90 **Fig. 2-5-1** White clip  **Fig. 2-5-2** VIDEO OUT
2	Carrier & Deviation	• EE	•AUX •No signal	•CN206-9 (Main board)	•R41	1) When IC1 of the video unit board is replaced, it may also be necessary to replaced R41 and R42 with adjustable resistors. 2) Play back a colour bar segment of MH-2 and confirm 1.00 (±0.06) Vp-p Y level at VIDEO OUT (75Ω load). If necessary, replace R41 with NYVP1301-223NU and R42 with NVP1301-103NU. 3) Without an incoming signal. Terminate VIDEO OUT with TV-monitor (75Ω load), connect a frequency counter to CN206-9 on the MAIN board. 4) Adjust R41 for 3.80±0.04 MHz. 5) Play back a colour bar segment of MH-2, and confirm 1.00 (±0.06) Vp-p at VDEO OUT. If necessary, replace R17 with NVP1301-222NU.
		IMPORTANT: **Ordinarily avoid performing this adjustment. It should be performed only if IC1 of the VIDEO UNIT board has been replaced or if significant waveform distortion and S/N deterioration occur during recording and playback due to deficient adjustment of the carrier set and deviation.**				
		• REC then PB	•Colour bar •SP •AUX	•TP210 Video out (Main board)	•R42	6) Record and play back a colour bar signal. If necessary, before recording, adjust R42 so that the Y level becomes 1.00 (±0.06) Vp-p at VIDEO OUT during playback mode.
						 **Fig. 2-5-3** Carrier and deviation

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
3	YNR NC balance	• EE	•Colour bar •AUX	•IC1-9	•R56	1) When IC1 of the video unit board is replaced, it may also be necessary to replace R56 with adjustable resistor. 2) Supply a colour bar signal to VIDEO IN, connect an oscilloscope to IC1-9 on the VIDEO UNIT board. 3) Confirm minimum DC step difference. If necessary, replace R56 with NVP1301-152NZ. 4) Adjust R56 for minimum DC step difference.
4	PB Y level	• REC then PB	•Colour bar •SP •AUX	•CN207-15 (Main board)	•R17	1) When IC1 of the video unit board is replaced, it may also be necessary to replace R17 with adjustable resistor. 2) Record and play back a colour bar signal, confirm 2.00 $(^{+0.07}_{-0.05})$ Vp-p Y level at CN207-15. If necessary, replace R17 with NVP1301-222NU. 3) Connect oscilloscope to CN207-15. 4) Record and play back a colour bar signal, adjust R17 for 2.00 $(^{+0.07}_{-0.05})$ Vp-p at CN207-15.
5	REC then PB colour level	• PB	•MH-2 colour bar •SP •Auto tracking off	•IC1-41	•R215 (Main board)	1) Connect an oscilloscope to IC1-41 and observe colour signal level. 2) Set the MH-2 alignment tape into the cassette housing, play back the colour bar segment of MH-2 alignment tape. 3) Set the tracking of the FRONT panel to the Auto tracking off position by simultaneously pressing the "+" and "−" tracking buttons. 4) Adjust by pressing the "+" and "−" tracking buttons of the Front panel for maximum level of the colour waveform and make a note of the higher colour level "A". 5) Press the STOP button on the FRONT panel and eject the MH-2 alignment tape.
		• REC then PB				6) Set recording video cassette into the cassette housing. Supply a colour bar signal to VIDEO IN. 7) Trigger the oscilloscope externally with the signal from TP411 (DRUM FF) of the Main board. Use (−) trigger for CH1 and (+) triger for CH2. 8) Record a colour bar signal in the SP mode. 9) Play back recorded colour bar signal. Set the tracking of the FRONT panel to the Auto tracking off position by simultaneously pressing the "+" and "−" tracking buttons and confirm 100±3% of the noted colour level at IC1-41. If necessary, before recording, adjust R215 so that the higher level channel becomes 100±3% of the noted level "A" during playback as shown in Fig. 2-5-6. At this time, confirm that the channel level difference is within 3 dB. **Note:** ***Repeat the above step (9) several times.***

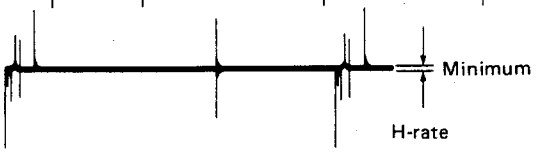


Fig. 2-5-4 YNR NC balance

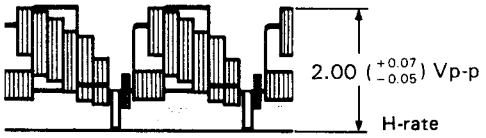
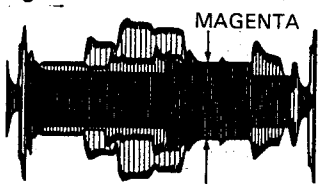
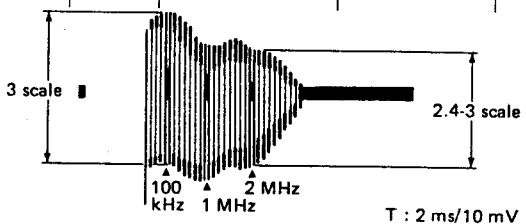
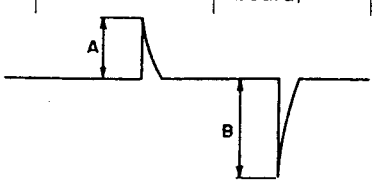


Fig. 2-5-5 PB Y level

Fig. 2-5-6 REC colour level

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
6	REC Colour level	• EE	•PAL colour bar •SECAM colour bar	•TP305 (Main board)	•R311 (Main board)	1) Connect an oscilloscope to TP305 and supply a PAL colour bar signal to VIDEO IN. 2) Trigger the oscilloscope externally with signal from TP212 (SYNC) 3) Make a note of the burst level "A" as shown in Fig. 2-5-7. 4) Change colour bar signal to SECAM and supply the colour bar signal to VIDEO IN. 5) Adjust R311 so that the magenta level becomes 85±3% of the noted burst level "A" as shown in Fig. 2-5-8.
			 Fig. 2-5-7 PAL colour bar  Fig. 2-5-8 SECAM colour bar			
7	SP PB frequency	• REC then PB	•Video sweep •SP •Auto tracking off	•TP210 (Main board)	•R208 (Main board)	1) Terminate VIDEO OUT with monitor - TV (75 Ω load), supply a video sweep signal without burst to VIDEO IN. 2) Set recording video cassette into the cassette housing. Record a video sweep signal without burst in the SP mode. 3) Connect an oscilloscope to TP210. Play back recorded video sweep signal in the SP mode, set the tracking of the Front panel to the Auto tracking off position by simultaneously pressing the (+) and (−) tracking buttons. 4) Use the control of the oscilloscope to position the 100 kHz region at graduation 3 (0 dB) of the oscilloscope scale. 5) Adjust R208 to position the 2 MHz of channel-1 portion at 2.1 — 2.7 (−2±1 dB) of the oscilloscope graduations as shown in Fig. 2-5-9. At thie time, confirm that the channel difference is within 2 dB.
			 Fig. 2-5-9 PB frequency			
			•TV broadcast •Auto tracking off	•TV monitor	•R208 (Main board)	**Alternate method** 1) Set recording video cassette into the cassette housing, receive a colour broadcast on a VHF channel. 2) Record a colour broadcast that shows a good depiction of human facial contours. 3 Play back recorded colour broadcast, set the tracking of the Front panel to the Auto tracking off position by simultaneously pressing the (+) and (−) tracking buttons. 4) Adjust R208 to obtain distinct facial features on the monitor. **Note:** ***R208 nearly at centre position.***
8	MESECAM DET	• EE	•SECAM colour bar	•TP280 (Main board)	•L282 (Main board)	1) Connect an oscilloscope to TP280 2) Supply a SECAM colour bar signal to VIDEO IN. 3) Adjust L282 so that A and B are related as shown in Fig. 2-5-10. A : B = 3 : 4
			 Fig. 2-5-10			

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
9	SECAM DET	• EE	•SECAM colour bar	•TP51 (Video sub)	•L7 (Video sub)	1) Connect an oscilloscope to TP51 of the Video sub board. 2) Supply a SECAM colour bar signal to VIDEO IN. 3) Adjust L7 so that A and B are related as shown in Fig. 2-5-10 A : B = 3 :3±0.2
10	REC output bell	• EE	•SECAM colour bar	•TP3 (Video sub)	•LC1 (Video sub)	1) Supply a colour bar signal to VIDEO IN, connect an oscilloscope to TP3. 2) Use the controls of the oscilloscope to expand portion waveform of the TP3 as shown in Fig. 2-5-11. 3) Trigger the oscilloscope externally with signal from TP212 (SYNC). 4) Adjust LC1 for equal magenta colour levels of both horizontal signals. T: 20 μs/10 mV
11	PB output bell	• REC then PB	•SECAM colour bar	•TP1 (Video sub)	•LC2 (Video sub)	1) Supply a colour bar signal to VIDEO IN, connect an oscilloscope to TP1. 2) Record a colour bar signal in the SP mode, then play back recorded colour bar signal. 3) Use the controls of the oscilloscope to expand portion waveform of the TP1 as shown in Fig. 2-5-11. 4) Adjust LC2 for equal magenta colour levels of both horizontal signals. 5) Trigger the oscilloscope externally with signal from TP221 (SYNC). T: 20 μs/10 mV

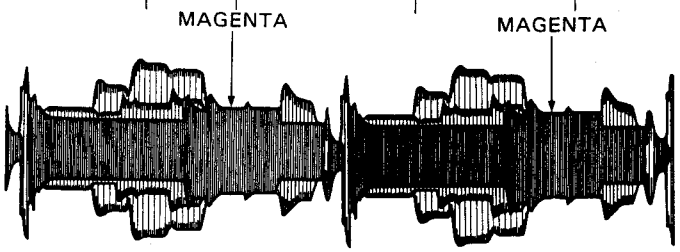


Fig. 2-5-11 REC/PB output

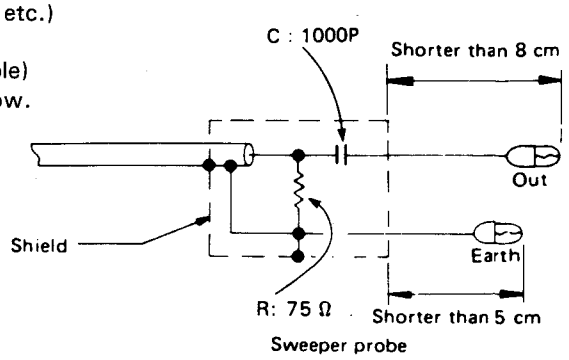
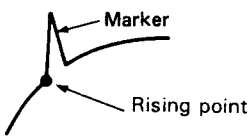
2.6 AUDIO CIRCUIT

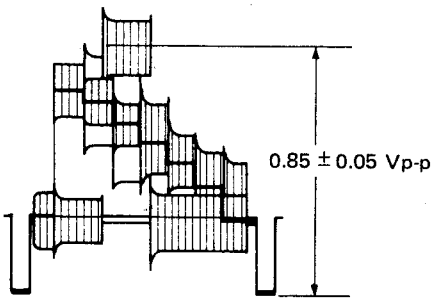
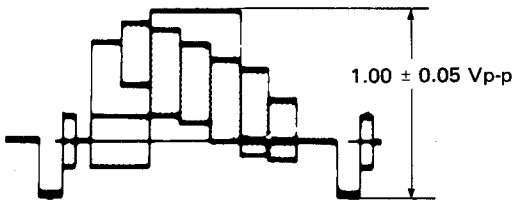
Note: ***Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the MAIN board.***

No.	Item	Mode	Signal & Setting	Measurement Point	Adjustment Parts	Adjustment Procedure
1	Audio Bias level	• REC	•No input signal •SP •AUX	•TP31 (+) •TP32 (−)	•R11	1) Connect a millivoltmeter between TP31 and TP32. 2) Set for REC mode without incoming signal. 3) Adjust R11 for 3.1 mVrms.
2	PB level	• REC then PB	•AUX •SP	•Audio out	•R21 •R24	1) Insert recording video cassette to the cassette housing. 2) Supply an audio signal (−8 dBs/1 kHz) to Audio IN and video signal to Video IN. 3) Record the audio signal with the video signal in the SP mode and play back recorded audio signal. 4) Confirm that the PB audio signal level is −6 ±2.5 dBs. 5) If the level is higher than −3.5 dBs, remove R21. If the level is lower than −8.5 dBs, remove R24.

2.7 TUNER/IF CIRCUIT

Note: ***Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the TUNER/IF boards.***

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
Equipment required 1. Oscilloscope 2. IF sweep signal generator with suitable markers (PIF, SIF, etc.) 3. DC power supplies — For power bias (12.0 V) — For IF AGC bias (approx. 5 V variable) 4. Sweeper probe (sweep signal supply cable) as shown below.  **Fig. 2-7-1**					
1	LLD Coil	Pin 27 of IC1	T6	•Sweep generator out: 55 dBμ •Tuner mode	1) Use sweeper probe as shown in Fig. 2-7-1 and connect the sweep generator output to pin 8 of IC1. 2) Adjust the sweep gain so that the waveform does not distort as observed with the oscilloscope. 3) Adjust T6 (LLD coil) so that the rising commponent of the 38.9 MHz marker becomes maximum level.
		 **Fig. 2-7-2**		•TV broadcast •Tuner mode	**Alternate method:** 1) Receive a colour broadcast on a VHF channel. 2) Adjust T6 to obtain a fine picture on the monitor.
2	S LLD	Pin 5 of CN2	T11	•Sweep generator out: 70 dBμ •Tuner mode	1) Use sweeper probe as shown Fig. 2-7-1 and connect sweep generator output (32.38 MHz, 1 kHz/60% modulated, 70 dBμ/75 Ω, AM MOD) to pin 1 or IC2. 2) Connect distortion-meter to pin 5 of CN2 and observe audio signal. Adjust T11 so that the distortion becomes minimum (less than 2.0%).
				•TV broadcast •Tuner mode	**Alternate method:** 1) Receive a colour broadcast on a VHF channel. Connect oscilloscope to pin 5 of CN2 of the TUNER CTL board. 2) Adjust T11 for maximum level at audio sound.
3	AUDIO LEVEL	Pin 5 of CN2	R114	•Sweep generator out: 75 dBμ •Tuner mode	1) Use sweeper probe as shown in Fig. 2-7-1 and connect sweep generator output (32.38 MHz, 1 kH/80% modulated, 75 dBμ/75 Ω, AM MOD) to pin 1 of IC2. 2) Adjust R114 for −3.8 ± 0.5 dBs audio level on 5 pin of CN2.
				•TV broadcast •Tuner mode	**Alternate method:** 1) Receive a colour broadcast on a VHF channel. Connect oscilloscope to pin 5 of CN2 of the TUNER CTL board. 2) Adjust R114 for a fine audio sound.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
	Before the following adjustments; 1. Connect a cable to ANT IN and terminate TV out at 75 Ω. 2. Set a TV channel signal generator as follows. Video : 65 dBμ/75 Ω, colour bar 95% modulation Audio : 55 dBμ/75 Ω, 1 kHz 80% modulation (SECAM) Video : 65 dBμ/75 Ω colour bar 87.5% modulation Audio : 55 dBμ/75 Ω 1 kHz ± 50 kHz deviation (PAL)				
4	Y Level (SECAM)	CN2-7	R31	•TV signal (SECAM) •Colour bar	1) Connect oscilloscope to CN2 pin 7 and observe Y level signal. Adjust R31 for 0.85 ± 0.05 Vp-p as shown in Fig. 2-7-3.  Fig. 2-7-3
				•TV broadcast •Tuner mode	**Alternate method:** 1) Receive a colour broadcast on a VHF channel. 2) Adjust R31 so that the magenta level becomes 2/3% of the sync. level.
5	Y level (PAL)	CN2-7	R71	•TV signal (PAL) •Colour bar	1) Receive a PAL colour bar signal. Adjust R71 to obtain 1.00 ± 0.05 Vp-p as shown in Fig. 2-7-4.  Fig. 2-7-4
				•TV broadcast •Tuner mode	**Alternate method:** 1) Receive a colour broadcast on a VHF channel. 2) Adjust R71 so that the magenta level becomes 2/3% of the sync. level.
6	RF AGC	IF terminal of Front end	R37 (RF AGC)	•TV signal •Tuner mode	1) Connect the oscilloscope to IF terminal of U/V Tuner (Front end). Adjust R37 for maximum level, then again adjust R37 for –8 dB again.
		MONITOR	R37 (RF AGC)	•TV broadcast •Tuner mode	**Alternate method:** **Note:** ***Adjust R37 (RF AGC) to correct for excess noise in the picture or when streaky cross interference osccurs due to strong electrical fields.*** 1) Adjust R37 to minimize noise or streaks on the TV screen. 2) Check for absence of abnormality on all channels.

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
7	PAL AUDIO LEVEL	Pin 5 of CN2	R130	• Sweep generator out: 75 dBμ • Tuner mode	1) Use sweeper probe as shown in Fig. 2-7-1 and connect sweep generator output (32.38 MHz, 1 kHz/80% modulated, 75 dBμ/75 Ω, AM MOD) to pin 1 of IC2. 2) Adjust R130 for – 8 dBs audio level on pin 5 of CN2.
				• TV broadcast • Tuner mode	**Alternate method:** 1) Receive a colour broadcast on a VHF channel. Connect oscilloscope to pin 5 of CN2 of the TUNER/IF board. 2) Adjust R130 for a fine audio sound.

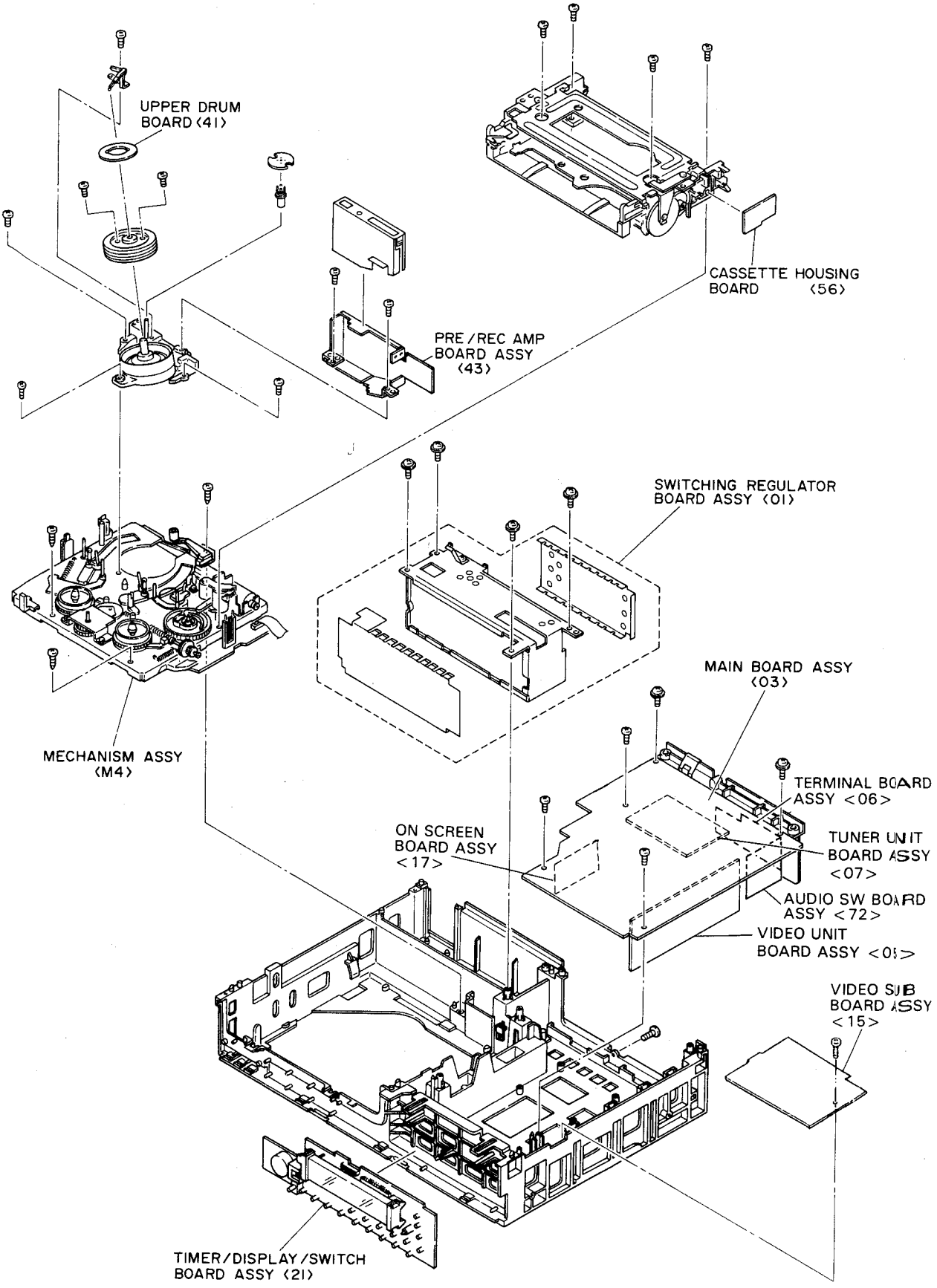
2.8 ON SCREEN CIRCUIT

Note: ***Unless otherwise specified, all test points and adjustments are located on the ON SCREEN board.***

No.	Item	Check Point	Adjustment Parts	Signal & Mode	Description
1	DOT CLOCK	TP901	C905	• E-E mode	1) Connect a frequency counter to TP901 and GND. 2) Short IC901-3 pin to GND and short IC901-30 pin to IC901-32 pin (SWD 5 V). 3) Adjust C905 for 7.30 ± 0.05 MHz. **Note:** ***If incorrectly the above adjustment, slip out the on screen display.*** ***For adjustment of above steps (2) to (3), looking for Menu on the monitor-TV and rough adjustment C905 preparation.***
2	BURST CLOCK	TP902	C916	• E-E mode	1) Connect a frequency counter to TP902 and GND. 2) Adjust C916 for 17.73447 ± 0.00030 MHz. **Note:** ***If incorrectly the above adjustment, blue back picture is not appear on the monitor-TV.*** ***For adjustment of above steps (1) to (2), looking for Menu on the monitor-TV and rough adjustment C916 preparation.***

SECTION 3
CHARTS AND DIAGRAMS

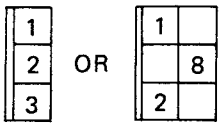
3.1 CIRCUIT BOARD AND LOCATION



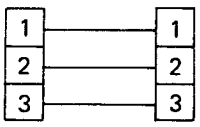
3.2 GENERAL INFORMATION

3.2.1 Connections

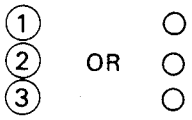
Note:
Unless otherwise specified, only signal input flow is indicated.
Connection arrows indicate only signal outputs.



: Connectors



: Board in connectors



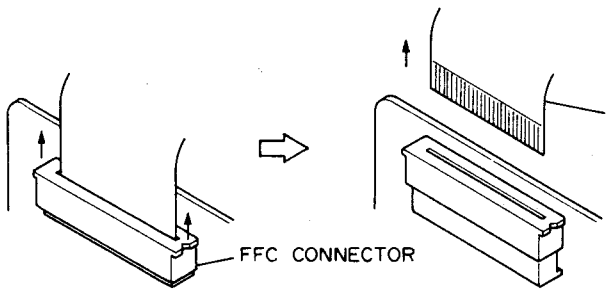
: Direct connections

: Connected pattern in the board.
Abbreviations
V : Video M : Mechacon
S : Servo A : Audio

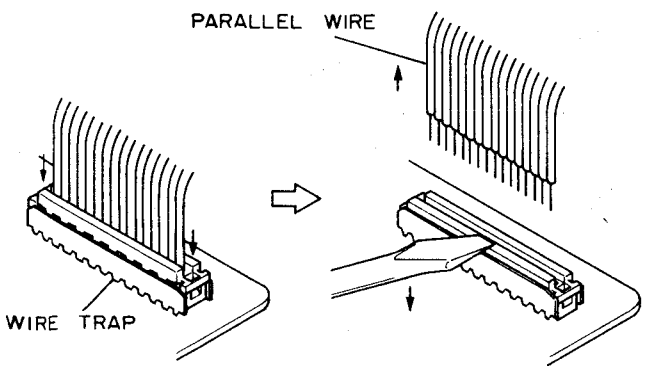
VS : Signal flow from video to servo.

3.2.2 Disconnecting the flatwire

1. Pull the connector structure upward to release the clamp when removing or inserting the flat wire cable.

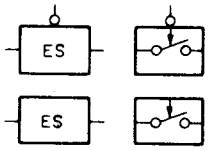


2. Depress the connector structure downward to release the clamp when removing or inserting the flat wire cable, as indicated below.



3.2.3 Indications

AUX : Active only at high.
$\overline{AUX}$: Active only at low.
$\bar{A}\bar{U}\bar{X}$: Active only at middle.
$\bar{A}U\bar{X}$: Active only at open.



: Active only at low for electronic switch.
: Active only at high for electronic switch.

: Low pass filter.

: High pass filter.

: Band pass filter.

: Limiter.

: Detector

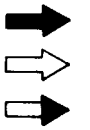
: Amplifier.

: Mixer stage.

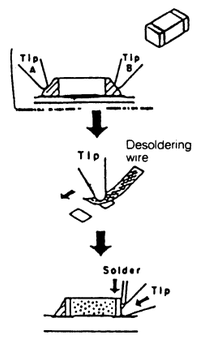
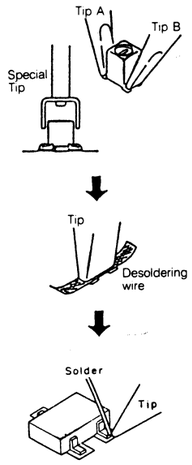
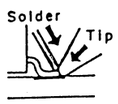
3.2.4 Schematic diagram values

Unless otherwise specified.
1. All resistance values are in ohms, 1/6 W or 1/8 W (refer to parts list).
2. All capacitance values are in μF, (P; PF).
3. All inductance values are in μH, (m; mH).
4. All diodes are 1SS133 or MA165, (refer to parts list).
5. Voltages are DC-measured (reference to ground) with a digital voltmeter during recording (SP mode) and playback (SP mode) with alignment tape. Where voltages differ between recording and playback, the voltage during playback is shown in parenthesis.
6. Waveforms (VIDEO System) are measured (reference to ground) with a color bar during recording (SP mode) and playback (SP mode) with alignment tape.
7. Waveforms (AUDIO System) are measured (reference to ground) with 1 kHz (−8 dBs) during recording and playback with alignment tape (1 kHz).
8. Shaded ( ) parts are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

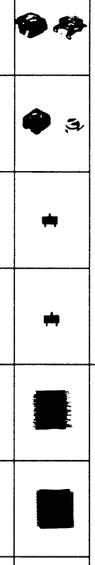
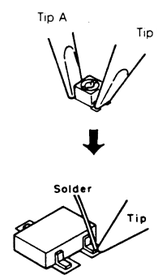
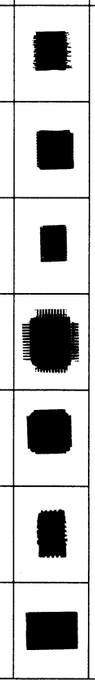
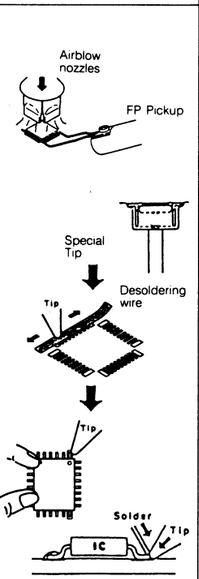
3.2.5 Signal flow in the schematic


Recording signal path
Playback signal path
REC/PB signal path

3.2.6 Basic knowledge of SMC* parts replacement

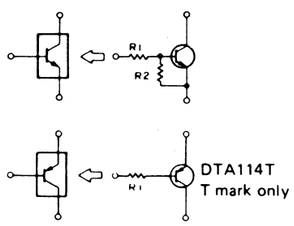
Products	Appearance	Replacement technology	Removal method	Installation method	Soldering tip types	Cautions
Thick Film Chip Resistors Carbon Film Chip Resitors Metal Film Chip Resistors Chip Ceramic Capacitors Chip Triming Resistors			• **Use 2 soldering irons** 1. Use thin tip soldering irons. 2. Use soldering tip temperature of about 280°C. 3. Simultaneously heat both ends of the part. 4. While heating, grasp the part with the tips of the soldering irons and remove it. 5. Use desoldering wire to completely remove the old solder from the part location of the board. 6. A clean pattern for installing the new part is very important.	1. Clean the area where the new part is to be moundted (use alcohol). 2. Apply flux. 3. Set part correctly into position, prevent it from shifting. 4. Bring the soldering iron tip close to the part contact without actually touching it. Melt thin (0.3 mm) solder between the tip and part so that it flows into the part contact. 5. Check work quality with a magnifier.	Thin tip type Small flat-blade tip type 	Some parts can be damaged by sudden heating. Preheat the part at about 100°C for several minutes before installing it. Do not touch the part body with the soldering iron. The thin (0.3 mm) solder for miniature parts does not contain adequate flux. Supplementary flux is thus needed in most cases. Set the position carefully and secure the part. A defective trimming resistor cannot be adjusted externally. Replace with an ordinary variable resistor.
Chip Inductors Chip Resistor Networks Chip Tantalum Capacitors Chip Tantalum Electrolytic Capacitors Chip Aluminum Electrolytic Capacitors Chip Transformers Chip Filters			• **Special desoldering iron** 1. Select soldering tip according to part size. 2. Bring the tip into contact with the soldered points. 3. When the solder melts, remove the part. 4. Remove the old solder with desoldering wire. • **2 soldering irons** 1. Use small flat-blade tips. 2. Heat both ends of the part simultaneously. 3. When the solder melts, grasp and remove the part with the soldering iron tips. 4. Remove the old solder with desoldering wire.	1. Clean the area where the new part is to be mounted (use alcohol). 2. Apply flux. 3. Set part correctly into position, prevent it from shifting. 4. Use sharp soldering iron tip. Bring close to the part contact without actually touching it. Melt thin solder between the tip and part so that it flows into the part contact.  5. Check work quality with a magnifier.	Special Soldering tip Small flat-blade tip type Thin tip type 	Use care not to damage plastic components when soldering. Position the part carefully. This will also affect the soldering operation. Use care regarding soldering iron tip and avoid rapidly heating parts. For larger parts, use a slightly higher temperature (about 300°C). Check after installing (cold solder joints, etc.). Use care not to damage the circuit pattern, especially when removing.

* SMC: Surface Mounted Component

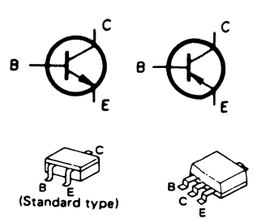
Products	Appearance	Replacement technology	Removal method	Installation method	Soldering tip types	Cautions
Chip VRs Chip Trimmer Capacitors Diodes Transistors			• **2 soldering irons** 1. Use small flat-blade tips. 2. Heat the leads of the part simultaneously. 3. When the solder melts, grasp and remove the part with the soldering iron tips. 4. Remove the old solder with desoldering wire.	1. Clean the area where the new part is to be moundted (use alcohol). 2. Apply flux. 3. Set part correctly into position, prevent it from shifting. 4. Use sharp soldering iron tip. Bring close to the part contact without actually touching it. Melt thin solder between the tip and part so that it flows into the part contact.	Thin tip type Small flat-blade tip type 	Use care not to damage the part when soldering. Check for solder joints, expecially miniature parts with small leads.
IC (SOP) (Small Outline Package) IC (SSOP) (Shrink Small Outline Package) IC (VSOP) (Very Small Outline Package) IC (QFP) (Quad Flat Package) IC (VQFP) (Very Small Quad Flat Package) IC (PLCC) (Plastic Leaded Chip Carrier) IC (TSOP) (Thin Small Outline Package)			• **Special desoldering iron** 1. Select the tip according to the size and shape of the IC. 2. "Tin" the tip with a small amount of solder. 3. Set the tip squarely over the IC leads. 4. When the solder melts, carefully twist the iron. 5. Raise and remove the IC. • **Shaped airblower unit** 1. Select the correct nozzle. 2. Select the temperature and airblow (suggested: temp. 7, airblow 4). 3. Engage the IC removing tool. 4. Use the airblow to preheat the IC for about 5 seconds, then heat with the nozzle until the IC remover lifts the part from the board.	1. Use desoldering wire to remove the previous solder. 2. Clean the location with alcohol. 3. Apply flux. 4. Position the IC and solder two pins at opposite sides. 5. Use a sharp tipped soldering iron and carefully solder each pin. (After gaining experience, a thicker tip can be used for better work efficiency.) 6. Remove any solder bridges with desoldering wire. 7. Inspect the work with a magnifier.	Special soldering tips. Airblow nozzles 	Do not reuse removed parts. Use care to avoid solder bridges. Remove any that occurs. Remove the old IC carefully so as not to damage the circuit pattern. Because of the many pins, cleanliness of the pattern is extremely important after removing the IC. Be very precise in positioning the IC. Soldering opposite pins first holds the IC in place and makes soldering the other pins easier. It is important to inspect the work with a magnifier. ICs (especially TSOP) are easily damaged by heat. Do not touch directly with the soldering iron.

3.2.7 Semiconductors

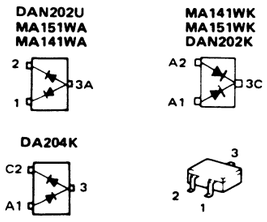
1. Digital transistor



2. Chip transistor



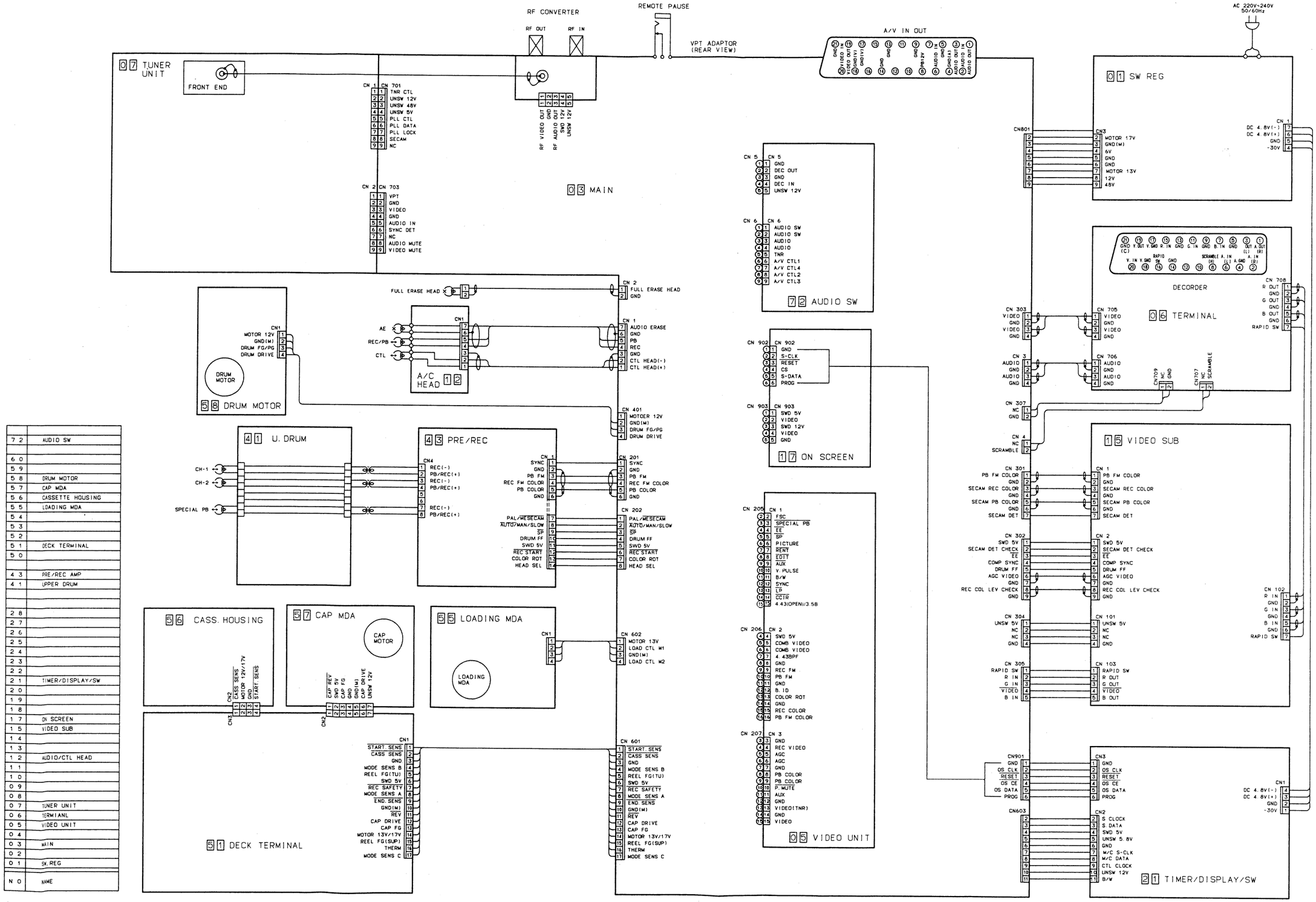
3. Chip diode



Note: The digital transistor includes built in resistors. It features small size and high reliability. Both PNP and NPN types are available.

Uses: Inverter, interface, driver circuits.

3.3 BOARD INTERCONNECTIONS

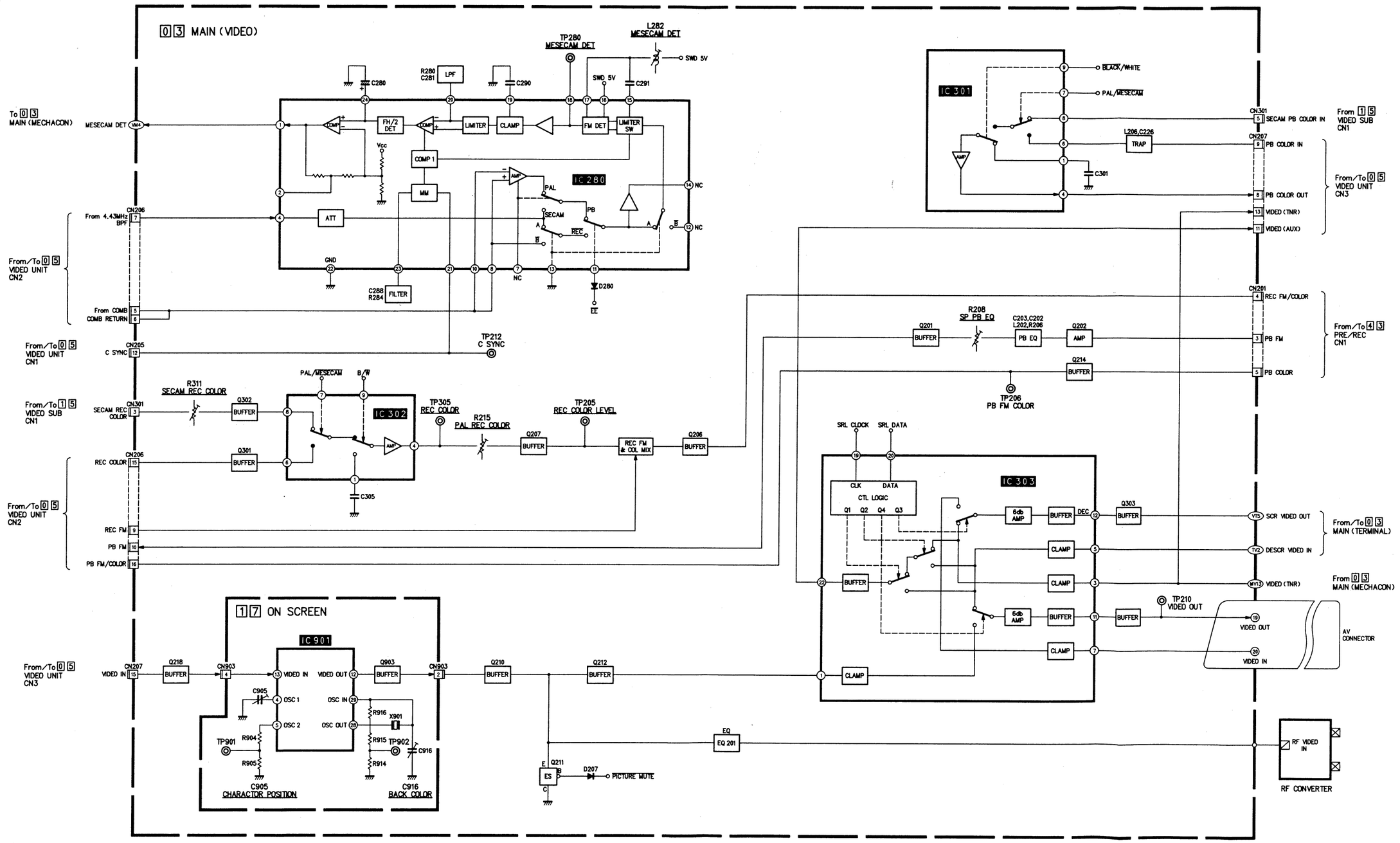


72	AUDIO SW
60	
59	
58	DRUM MOTOR
57	CAP MDA
56	CASSETTE HOUSING
55	LOADING MDA
54	
53	
52	
51	DECK TERMINAL
50	
43	PRE/REC AMP
41	UPPER DRUM
28	
27	
26	
25	
24	
23	
22	
21	TIMER/DISPLAY/SW
20	
19	
18	
17	ON SCREEN
15	VIDEO SUB
14	
13	
12	AUDIO/CTL HEAD
11	
10	
09	
08	
07	TUNER UNIT
06	TERMIANL
05	VIDEO UNIT
04	
03	MAIN
02	
01	SW.REG
NO	NAME

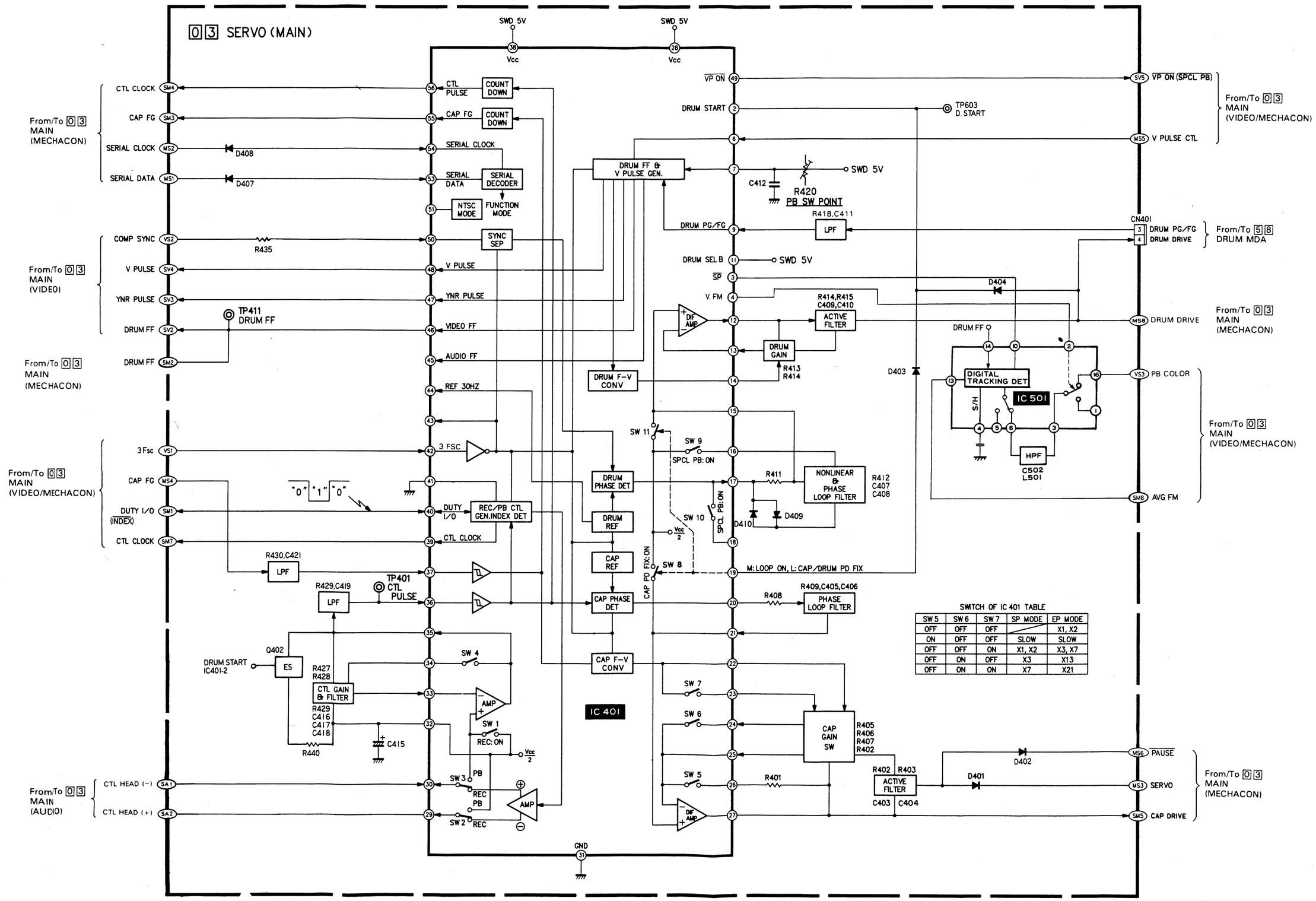
A B C D E F G H

3-5 3-6

3.4 VIDEO BLOCK DIAGRAM



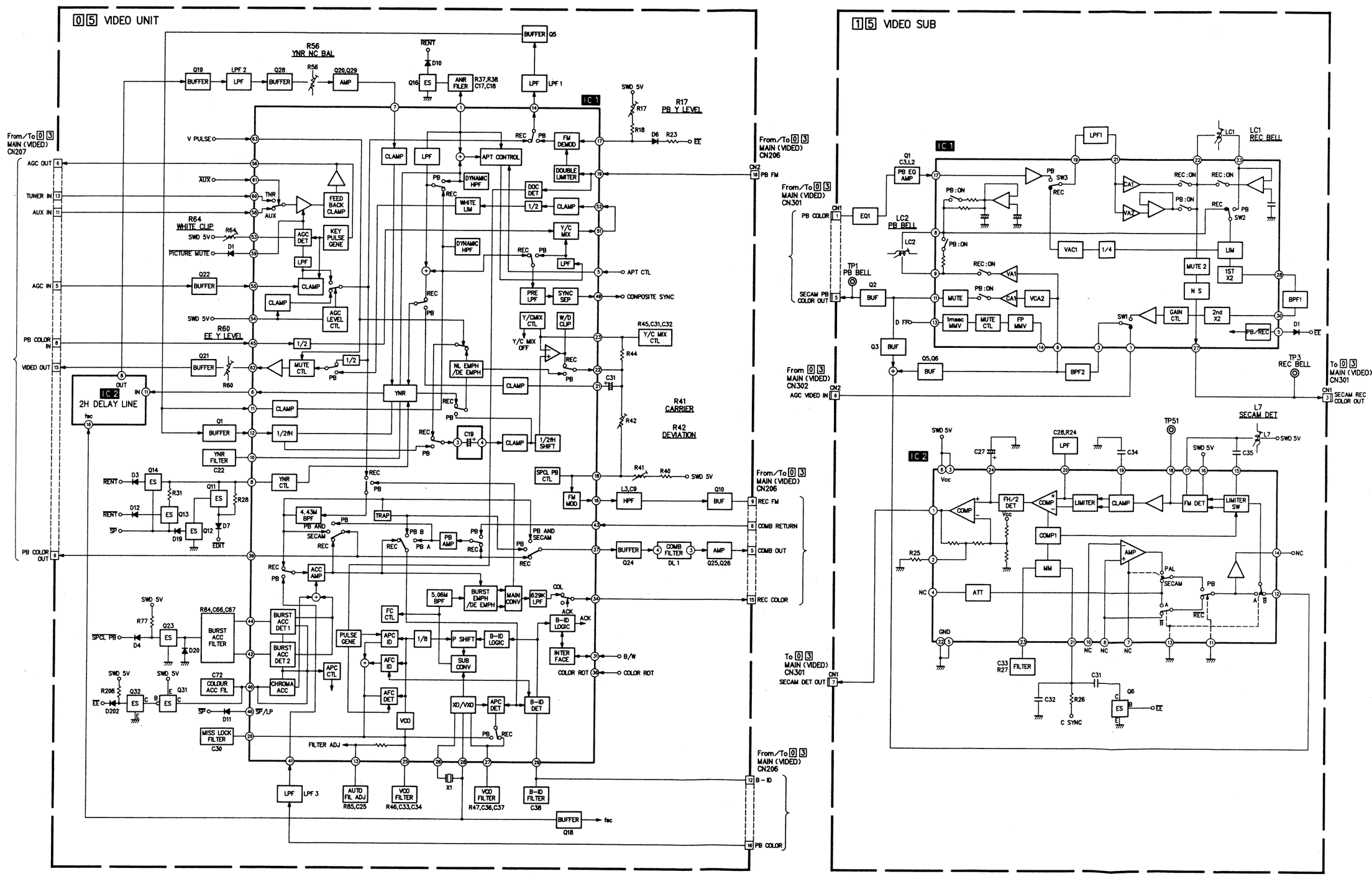
3.5 SERVO BLOCK DIAGRAM



SWITCH OF IC 401 TABLE

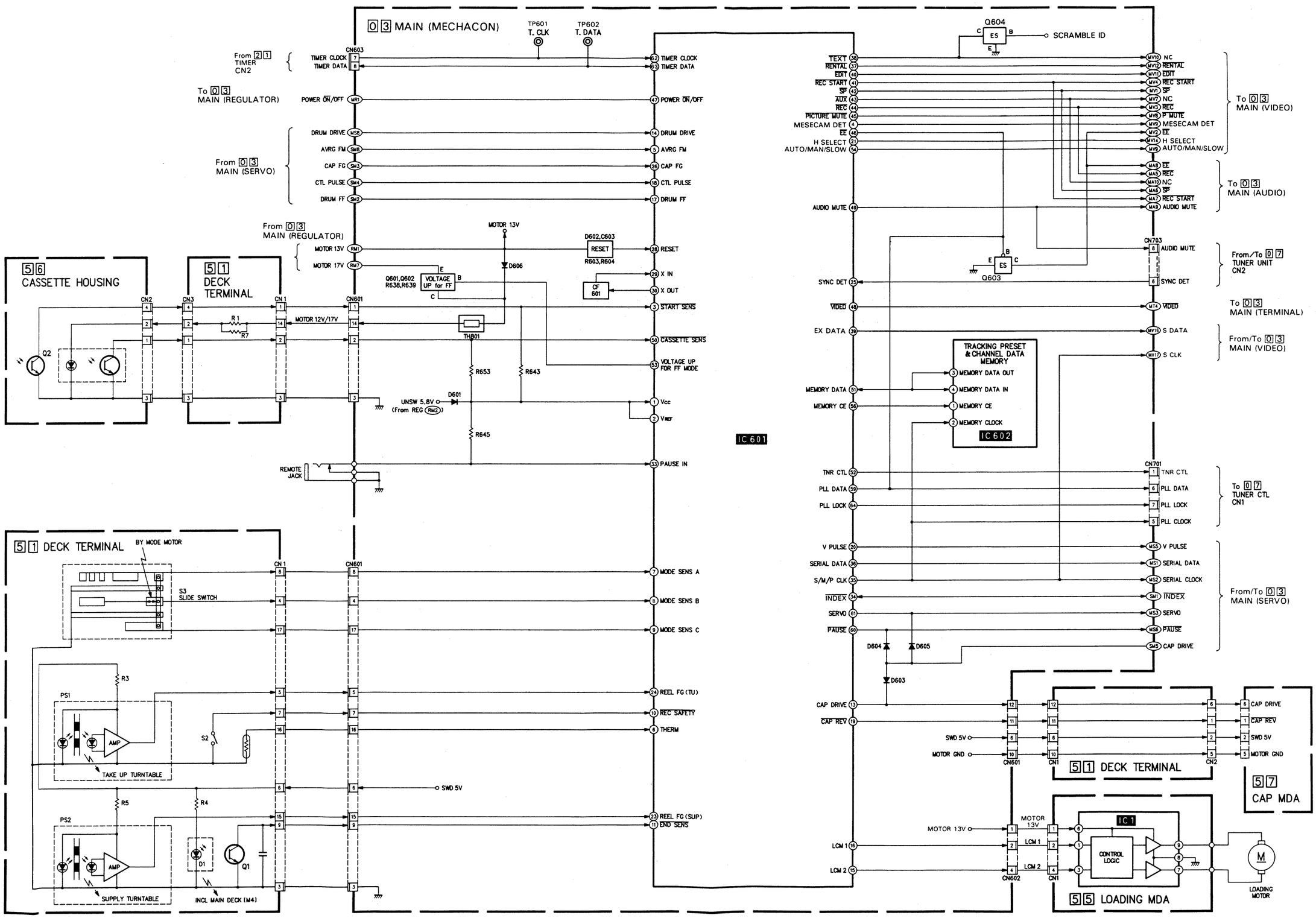
SW 5	SW 6	SW 7	SP MODE	EP MODE
OFF	OFF	OFF		X1, X2
ON	OFF	OFF	SLOW	SLOW
OFF	OFF	ON	X1, X2	X3, X7
OFF	ON	OFF	X3	X13
OFF	ON	ON	X7	X21

3.6 VIDEO UNIT AND VIDEO SUB BLOCK DIAGRAM

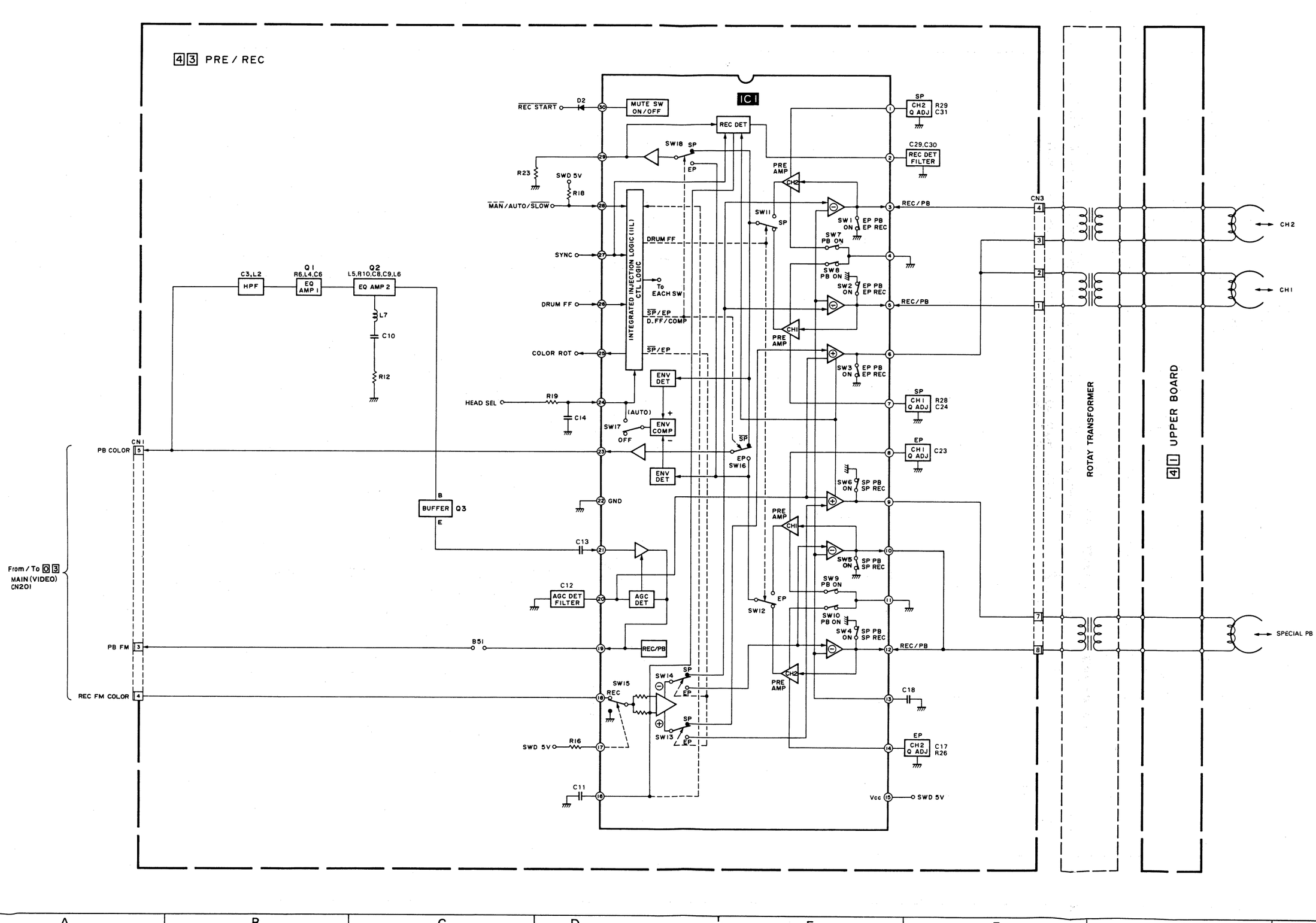


3-11 3-12

3.7 SYSTEM CTL BLOCK DIAGRAM



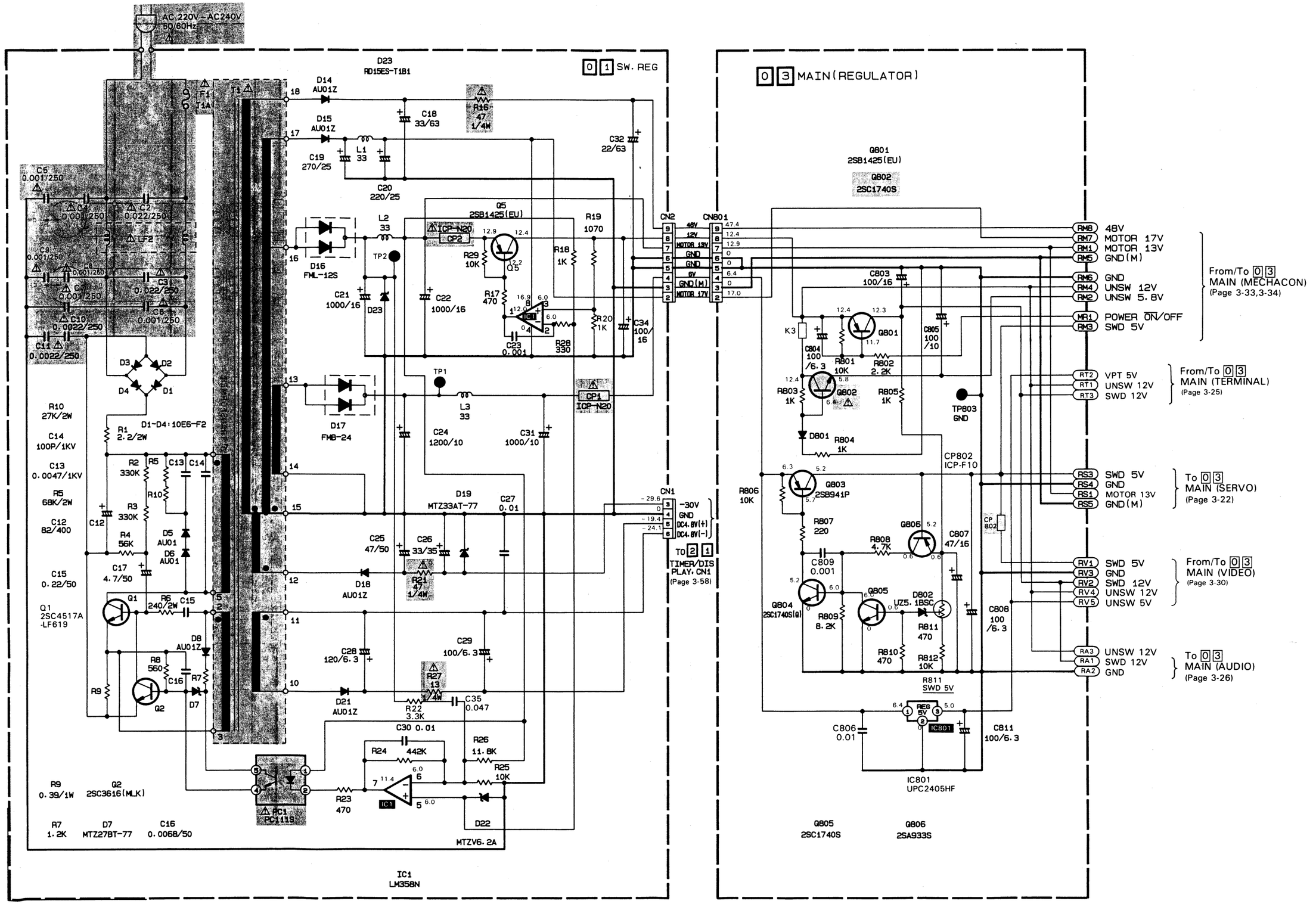
3.8 PRE/REC BLOCK DIAGRAM



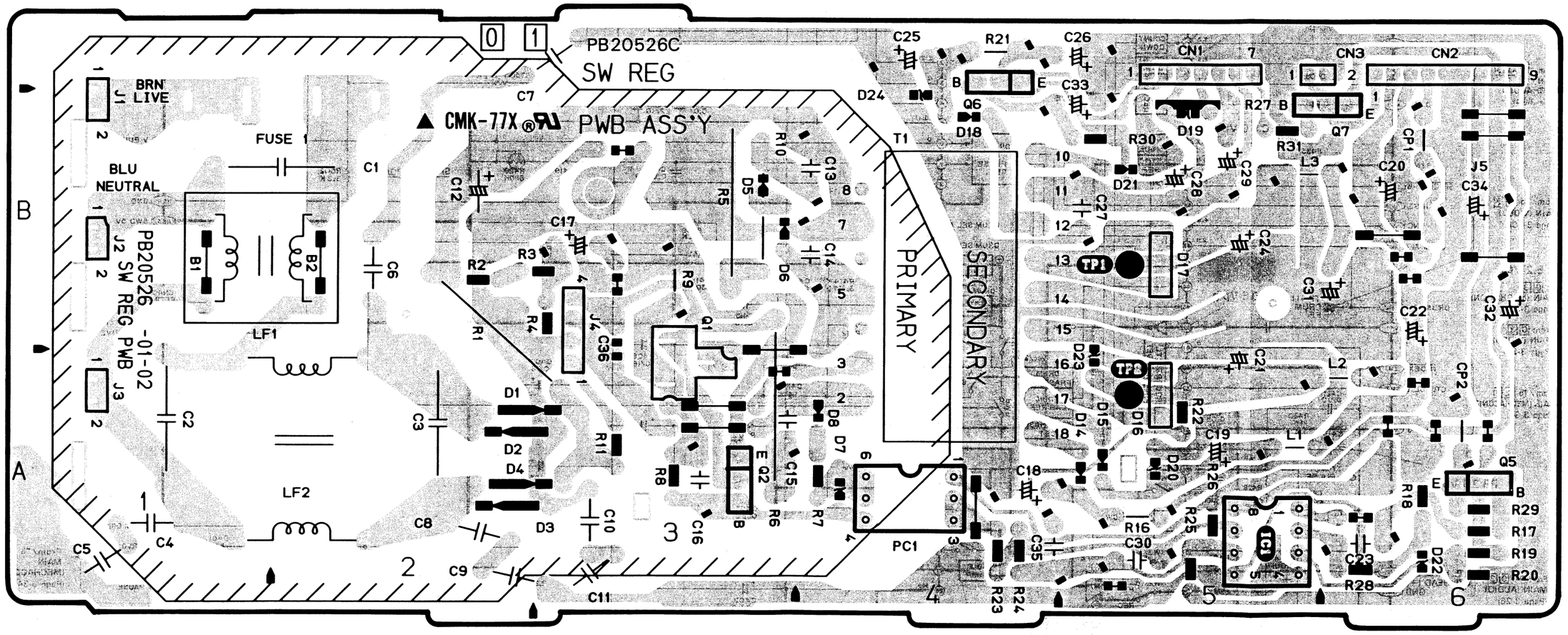
A B C D E F G H

3-15 3-16

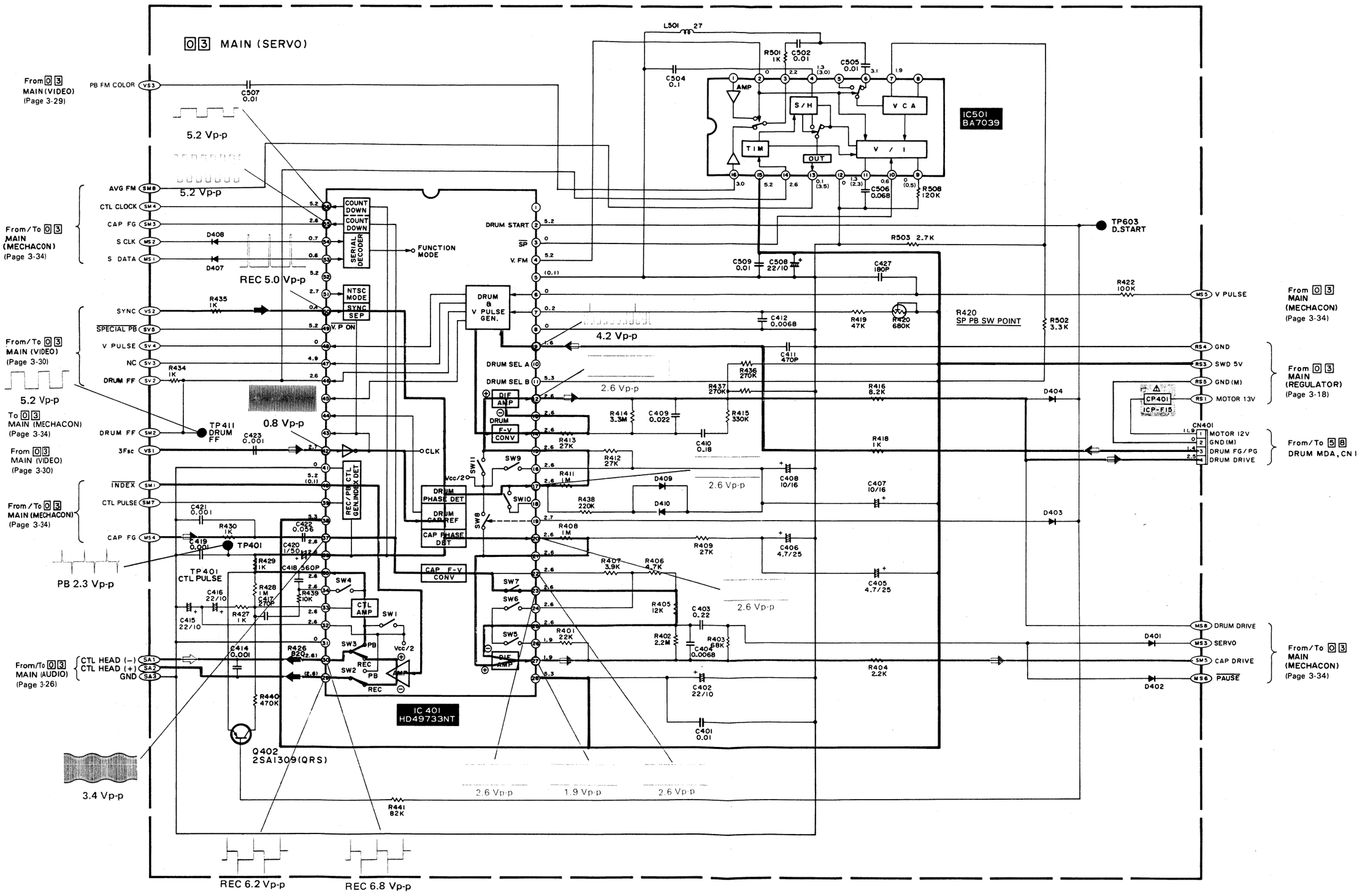
3.9 SWITCH REGULATOR & REGULATOR (MAIN) SCHEMATIC DIAGRAMS



3.10 SWITCHING REGULATOR CIRCUIT BOARD

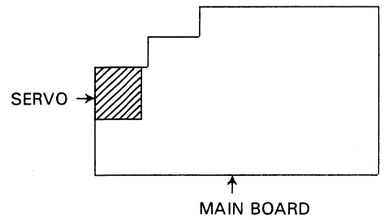


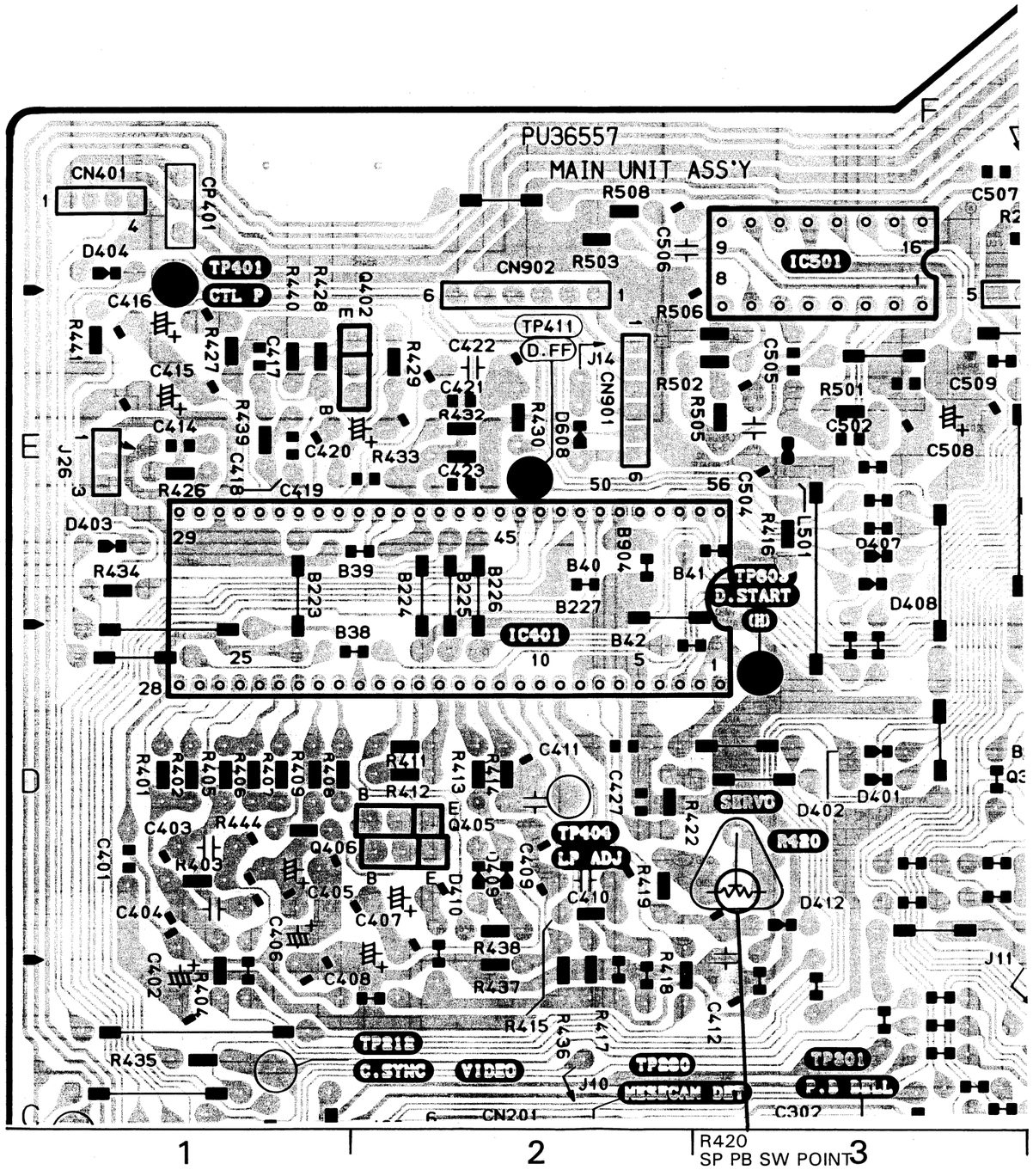
3.11 SERVO SCHEMATIC DIAGRAM



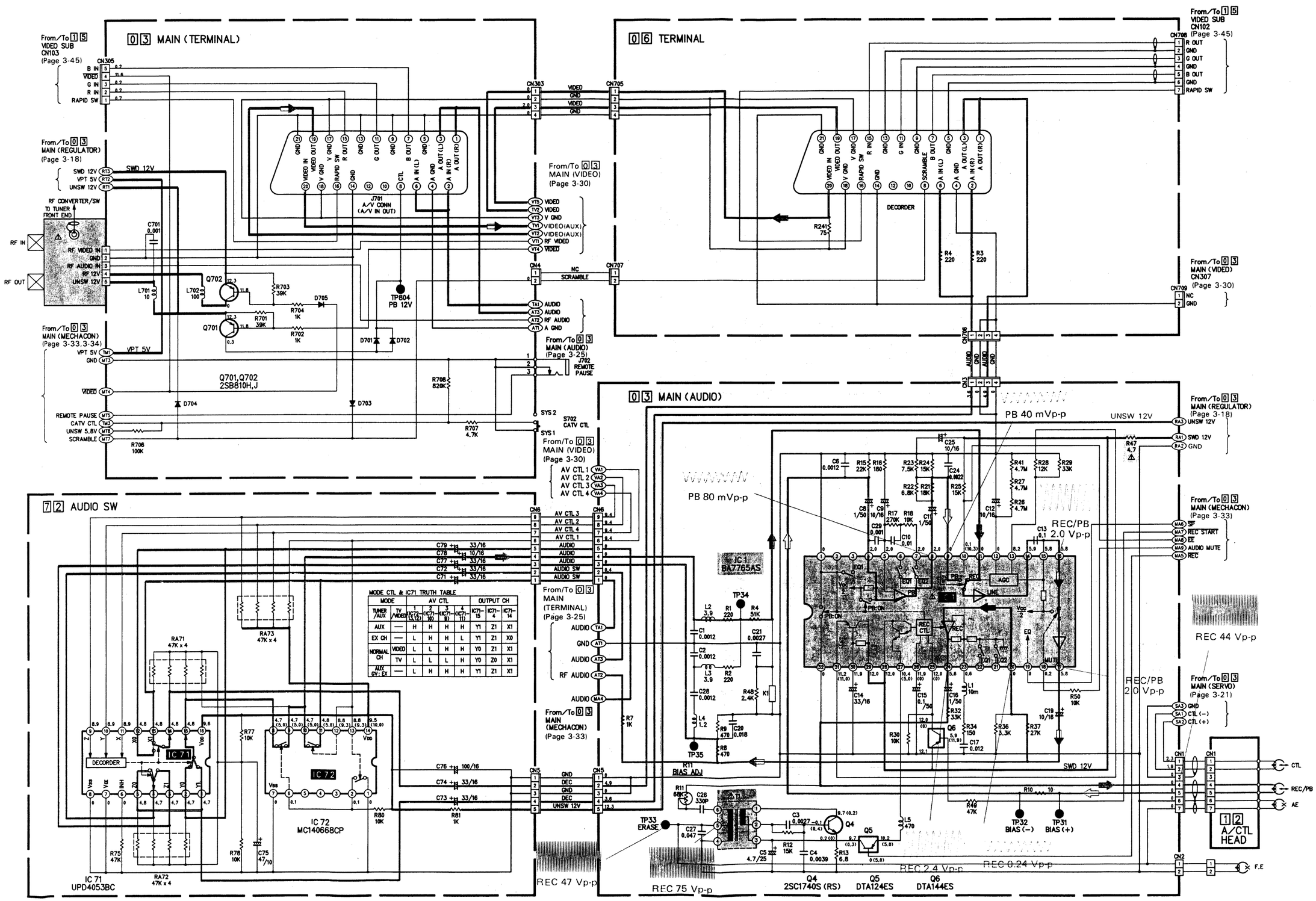
3.12 SERVO CIRCUIT BOARD

• MAIN board assembly is located in page 3-39,3-40



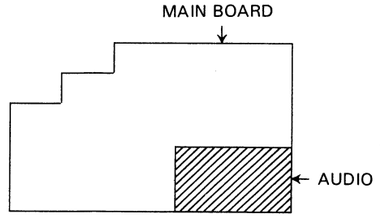


3.13 AUDIO, AUDIO SW & TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAMS



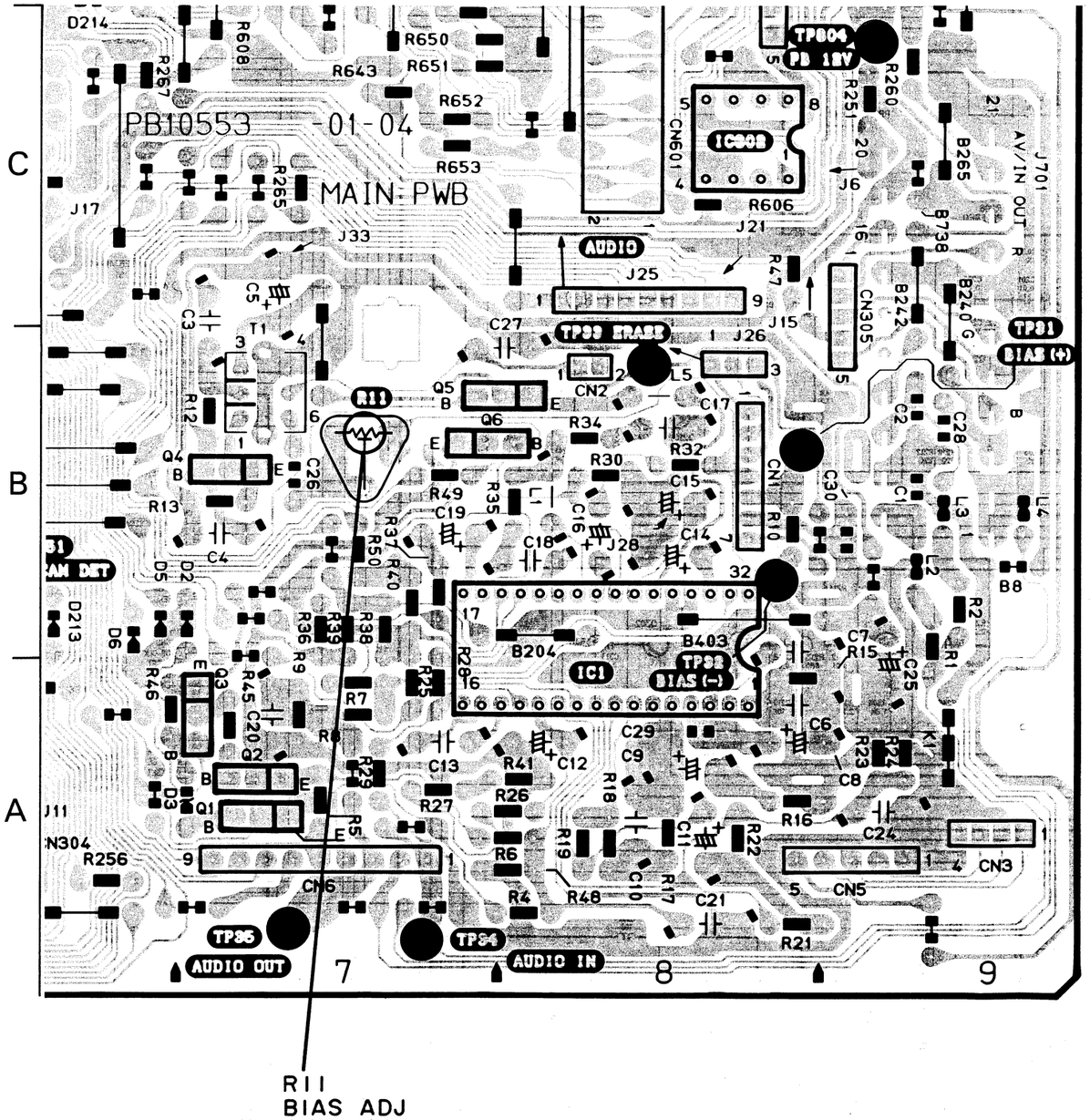
MODE	TUNER /AUX	TV /VIDEO	AV CTL 2 (IC72-13,12)	AV CTL 3 (IC71-10)	AV CTL 4 (IC71-9)	AV CTL 1 (IC71-11)	OUTPUT CH IC71-15	IC71-4	IC71-14
AUX	—		H	H	H	H	Y1	Z1	X1
EX CH	—		L	H	H	L	Y1	Z1	X0
NORMAL CH	VIDEO		L	L	H	H	Y0	Z1	X1
	TV		L	L	L	H	Y0	Z0	X1
AUX GV: EX	—		L	H	H	H	Y1	Z1	X1

3.14 AUDIO (MAIN), AUDIO SW & TERMINAL CIRCUIT BOARDS

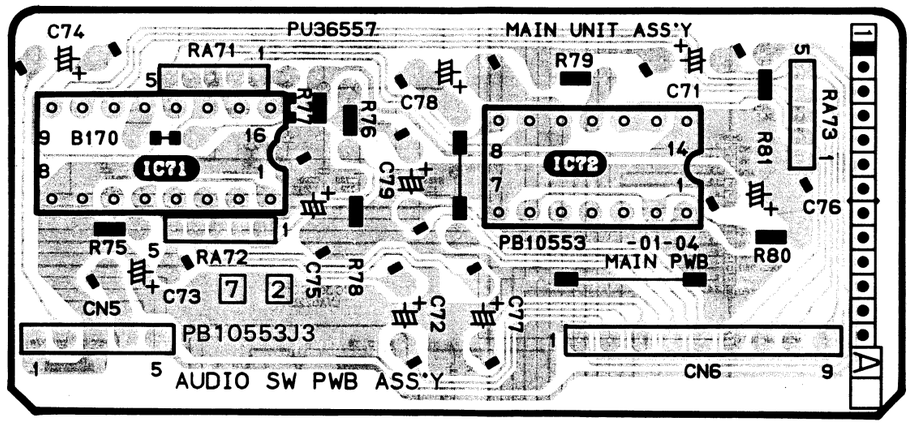


• MAIN board assembly is located in page 3-39,3-40

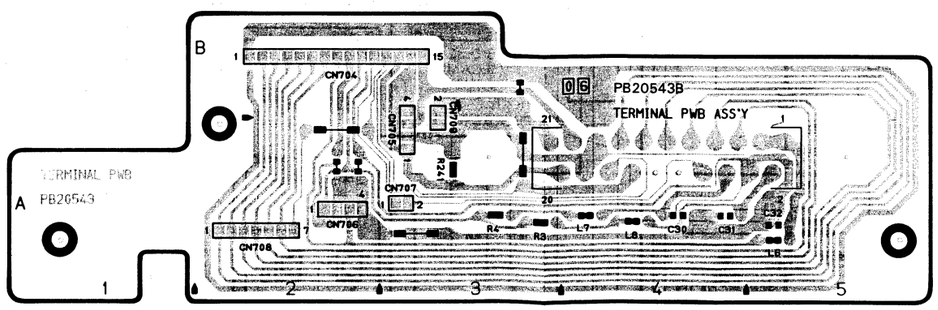
—AUDIO—



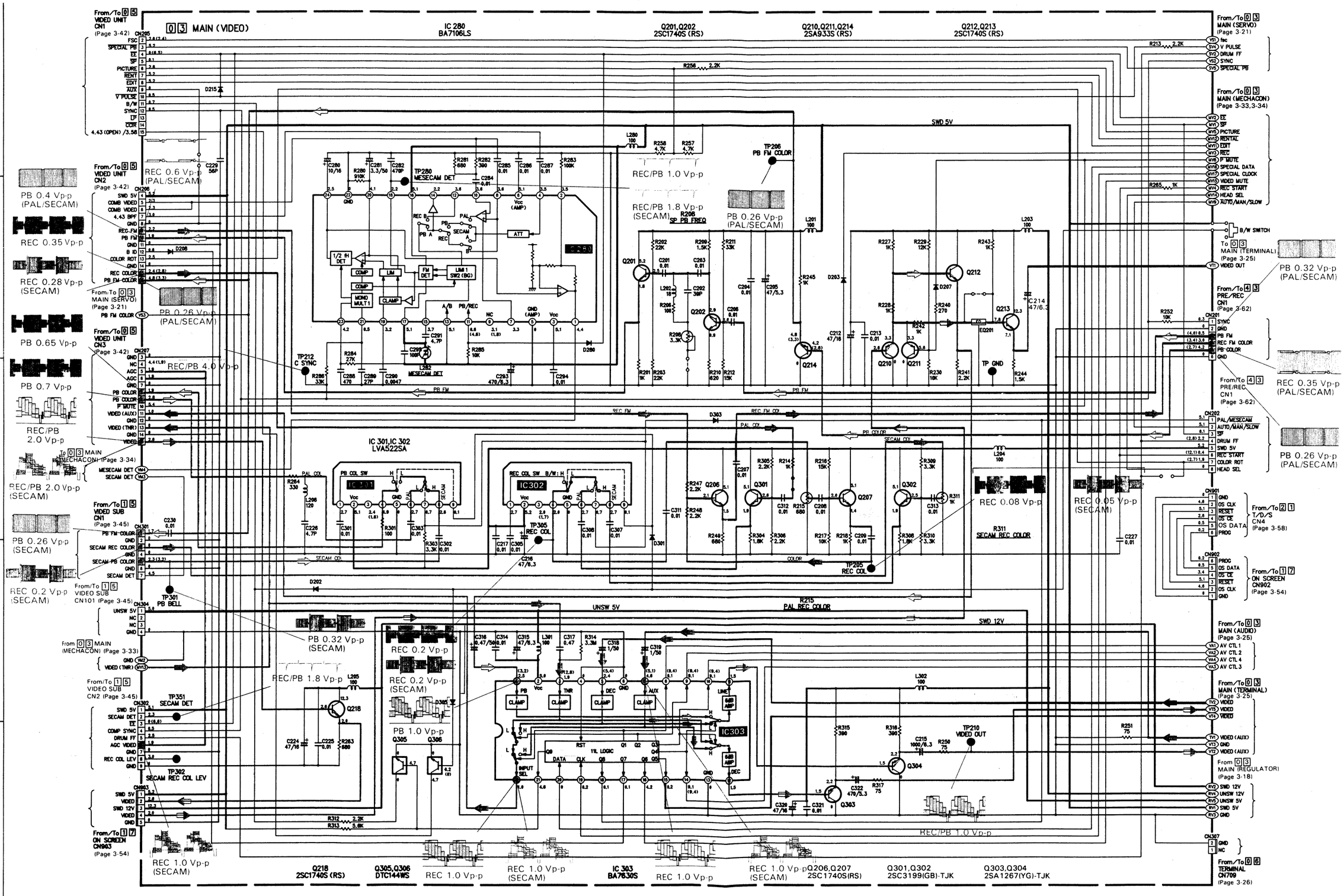
—AUDIO SW—



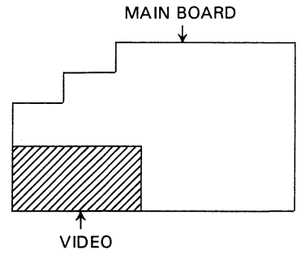
— TERMINAL —



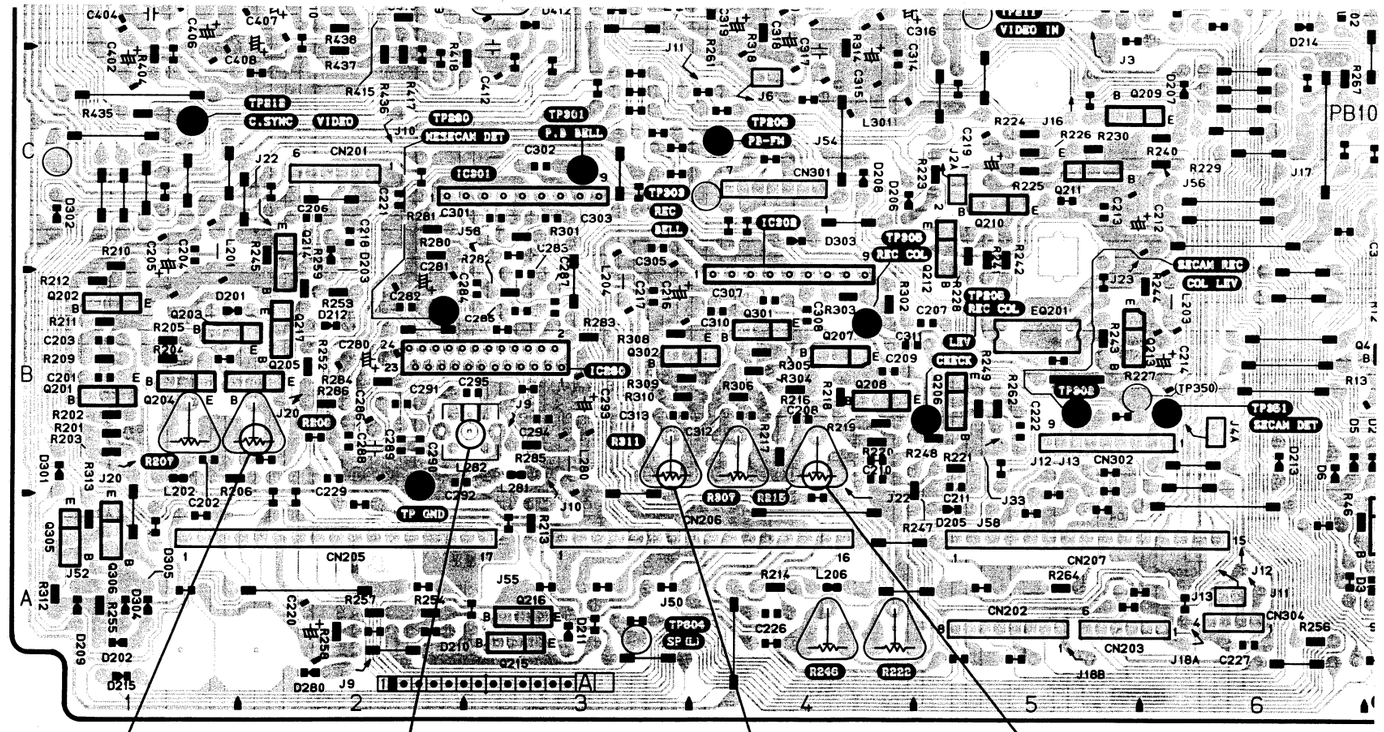
3.15 VIDEO SCHEMATIC DIAGRAM


[0 3] MAIN (VIDEO)
IC 280 BA7106LS
Q201,Q202 2SC1740S (RS)
Q210,Q211,Q214 2SA933S (RS)
Q212,Q213 2SC1740S (RS)
IC 301,IC 302 LVA522SA
Q218 2SC1740S (RS)
Q305,Q306 DTC144WS
IC 303 BA7630S
Q206,Q207 2SC1740S(RS)
Q301,Q302 2SC3199(GB)-TJK
Q303,Q304 2SA1267(YG)-TJK
From/To [0 5] VIDEO UNIT CN1 (Page 3-42)
From/To [0 5] VIDEO UNIT CN2 (Page 3-42)
From/To [0 5] VIDEO UNIT CN3 (Page 3-42)
From/To [0 3] MAIN (SERVO) (Page 3-21)
From/To [0 3] MAIN (MECHACON) (Page 3-33,3-34)
From/To [0 3] MAIN (TERMINAL) (Page 3-25)
From/To [4 3] PRE/REC CN1 (Page 3-62)
From/To [0 3] MAIN (AUDIO) (Page 3-25)
From/To [0 3] MAIN (REGULATOR) (Page 3-18)
From/To [0 6] TERMINAL CN709 (Page 3-26)
From/To [2 1] T/D/S CN4 (Page 3-58)
From/To [1 7] ON SCREEN CN902 (Page 3-54)
From/To [1 5] VIDEO SUB CN101 (Page 3-45)
From/To [1 5] VIDEO SUB CN2 (Page 3-45)
From/To [1 7] ON SCREEN CN903 (Page 3-54)
From [0 3] MAIN (MECHACON) (Page 3-33)
To [0 3] MAIN (MECHACON) (Page 3-34)
To [0 3] MAIN (TERMINAL) (Page 3-25)
REC 0.6 Vp-p (PAL/SECAM)
PB 0.4 Vp-p (PAL/SECAM)
REC 0.35 Vp-p
REC 0.28 Vp-p (SECAM)
PB 0.26 Vp-p (PAL/SECAM)
PB 0.65 Vp-p
REC/PB 4.0 Vp-p
PB 0.7 Vp-p
REC/PB 2.0 Vp-p
REC/PB 2.0 Vp-p (SECAM)
PB 0.26 Vp-p (SECAM)
REC 0.2 Vp-p (SECAM)
REC/PB 1.0 Vp-p
REC/PB 1.8 Vp-p (SECAM)
PB 0.26 Vp-p (PAL/SECAM)
REC 0.08 Vp-p
REC 0.05 Vp-p (SECAM)
PB 0.32 Vp-p (SECAM)
REC 0.2 Vp-p (SECAM)
PB 1.0 Vp-p
REC/PB 1.8 Vp-p
PB 0.32 Vp-p (PAL/SECAM)
REC 0.35 Vp-p (PAL/SECAM)
PB 0.26 Vp-p (PAL/SECAM)
REC 1.0 Vp-p (SECAM)
REC 1.0 Vp-p
REC 1.0 Vp-p (SECAM)
REC 1.0 Vp-p
REC 1.0 Vp-p (SECAM)
REC/PB 1.0 Vp-p
TP206 PB FM COLOR
TP212 C SYNC
TP280 MESECAM DET
TP351 SECAM DET
TP302 SECAM REC COL LEV
TP301 PB BELL
TP305 REC COL
TP205 REC COL
TP210 VIDEO OUT
R206 SP PB FREQ
R215 PAL REC COLOR
R311 SECAM REC COLOR
SWD 5V
UNSW 5V
SWD 12V
PB FM
REC FM
REC FM CCI
PAL CCI
PB COLOR
SECAM CCI
COLOR
B/W SWITCH
TP GND
EQ201
D215
D206
D208
D280
D202
D203
D301
D303
D365
L280 100
L201 100
L203 100
L294 100
L302 100
L205 100
C229 56P
C230 0.01
C226 4.7P
C227 0.01
C214 47/6.3
C215 1000/6.3
C216 47/6.3
C311 0.01
C321 0.01
C322 470/6.3
C326 47/16
R213 2.2K
R256 2.2K
R265 1K
R252 10K
R251 75
R250 75
R258 4.7K
R257 4.7K
R264 330
R315 390
R316 390
R317 75
R312 2.2K
R313 5.6K
CN201
CN202
CN301
CN302
CN303
CN304
CN307
CN901
CN902
CN903
CN1201
CN1202
CN1203
CN1204
CN1205
CN1206
CN1207
CN1208
CN1209
CN1210
CN1211
CN1212
CN1213
CN1214
CN1215
CN1216
CN1217
CN1218
CN1219
CN1220
CN1221
CN1222
CN1223
CN1224
CN1225
CN1226
CN1227
CN1228
CN1229
CN1230
CN1231
CN1232
CN1233
CN1234
CN1235
CN1236
CN1237
CN1238
CN1239
CN1240

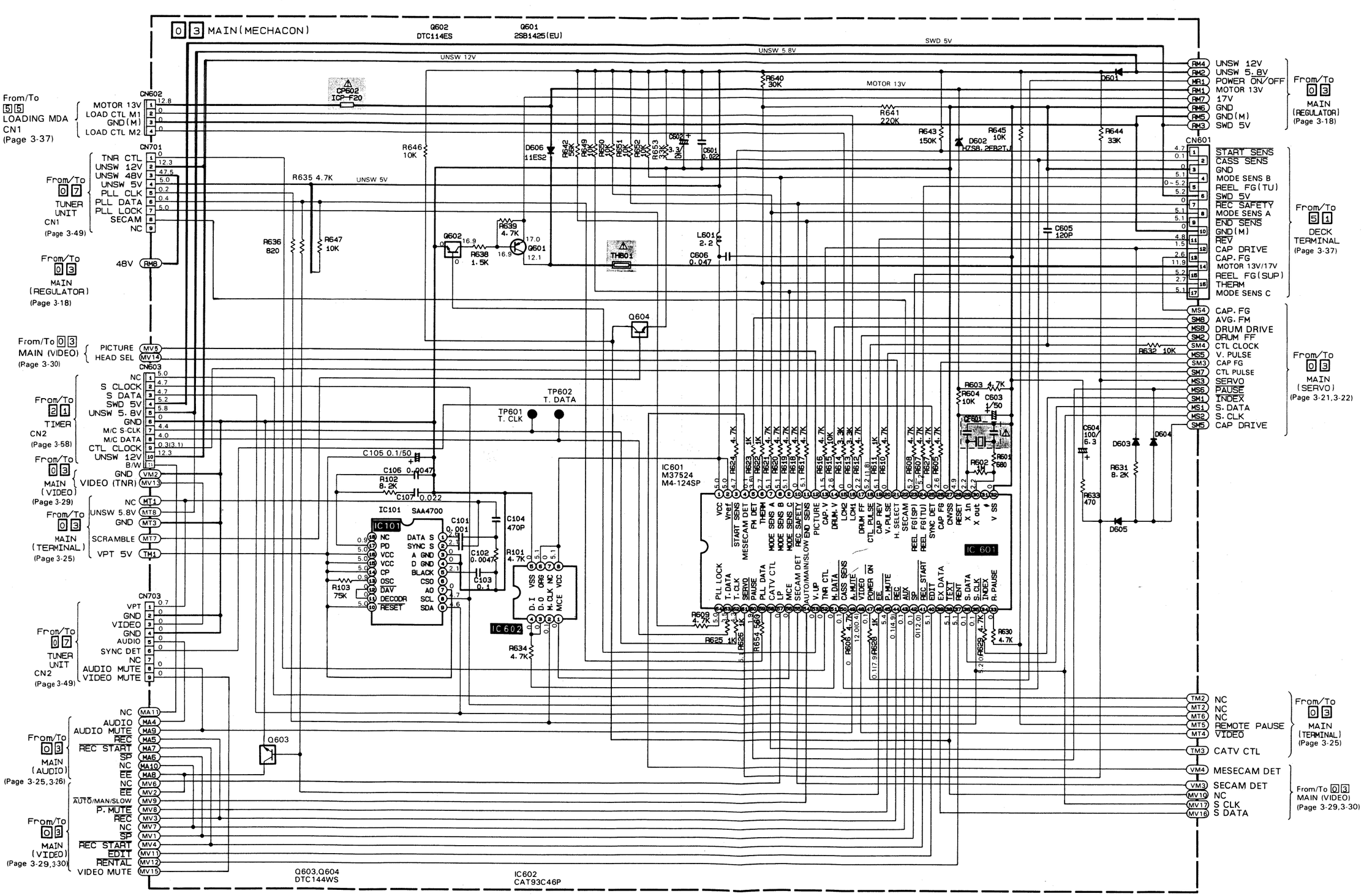
3.16 VIDEO CIRCUIT BOARD



• MAIN board assembly is located in page 3-39,3-40

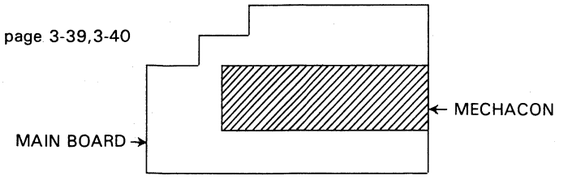


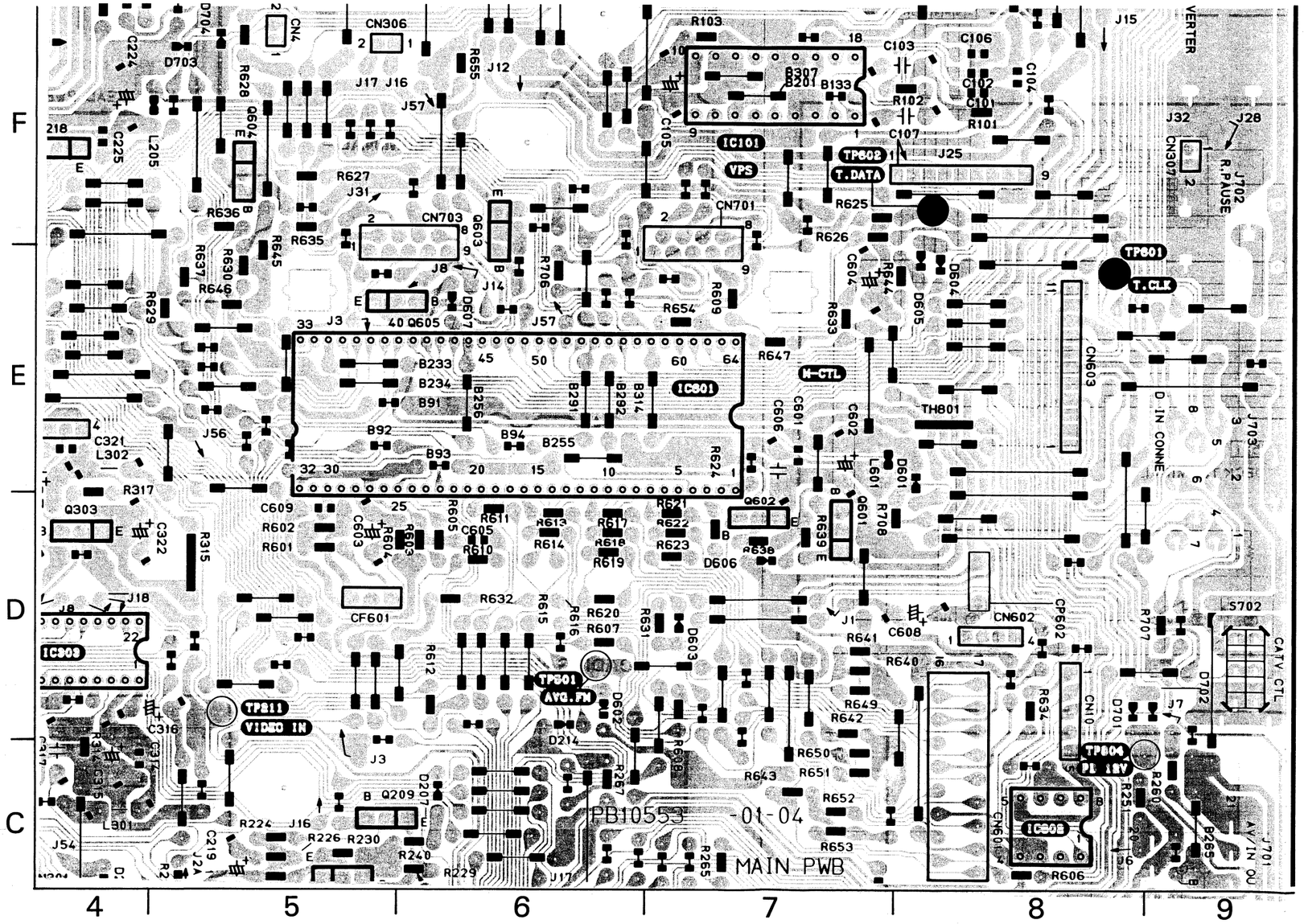
3.17 SYSTEM CTL SCHEMATIC DIAGRAM



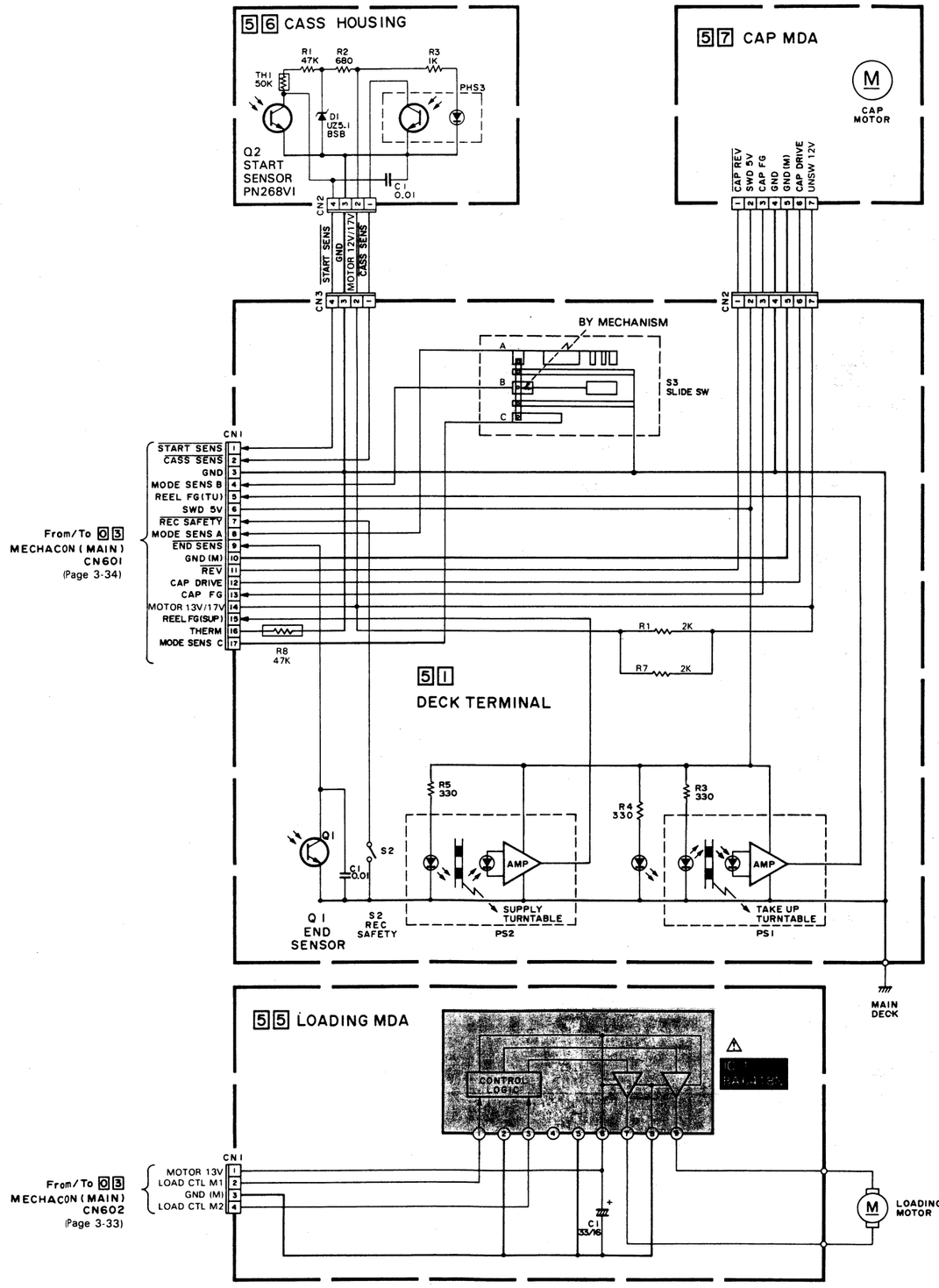
3.18 MECHACON (MAIN) CIRCUIT BOARD

• MAIN board assembly is located in page 3-39,3-40

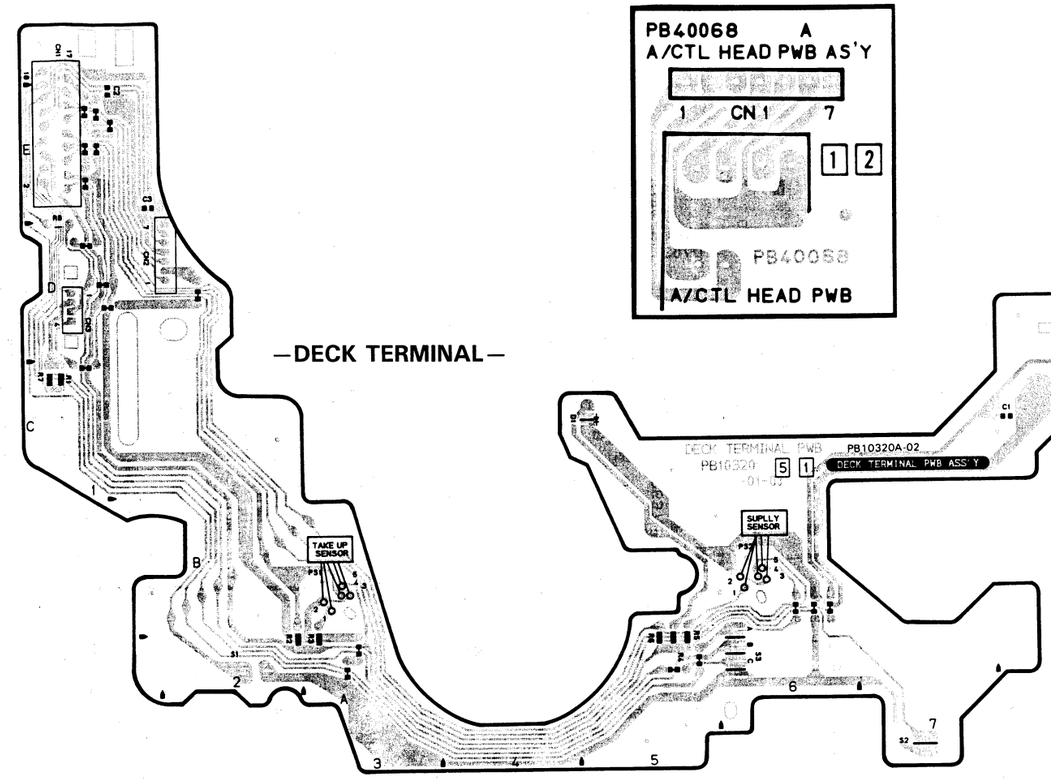


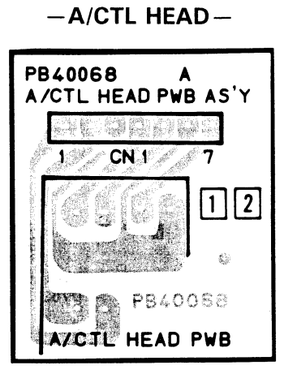


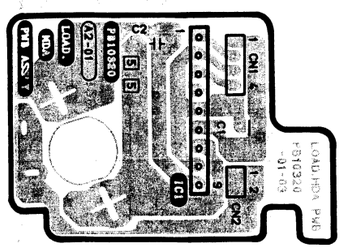
3.19 DECK TERMINAL, MODE MOTOR, CAPSTAN, MDA AND CASS. HOUSING SCHEMATIC DIAGRAMS

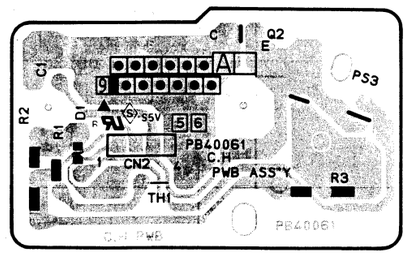


3.20 DECK TERMINAL, LOADING MDA, CASS. HOUSING AND A/CTL HEAD CIRCUIT BOARDS

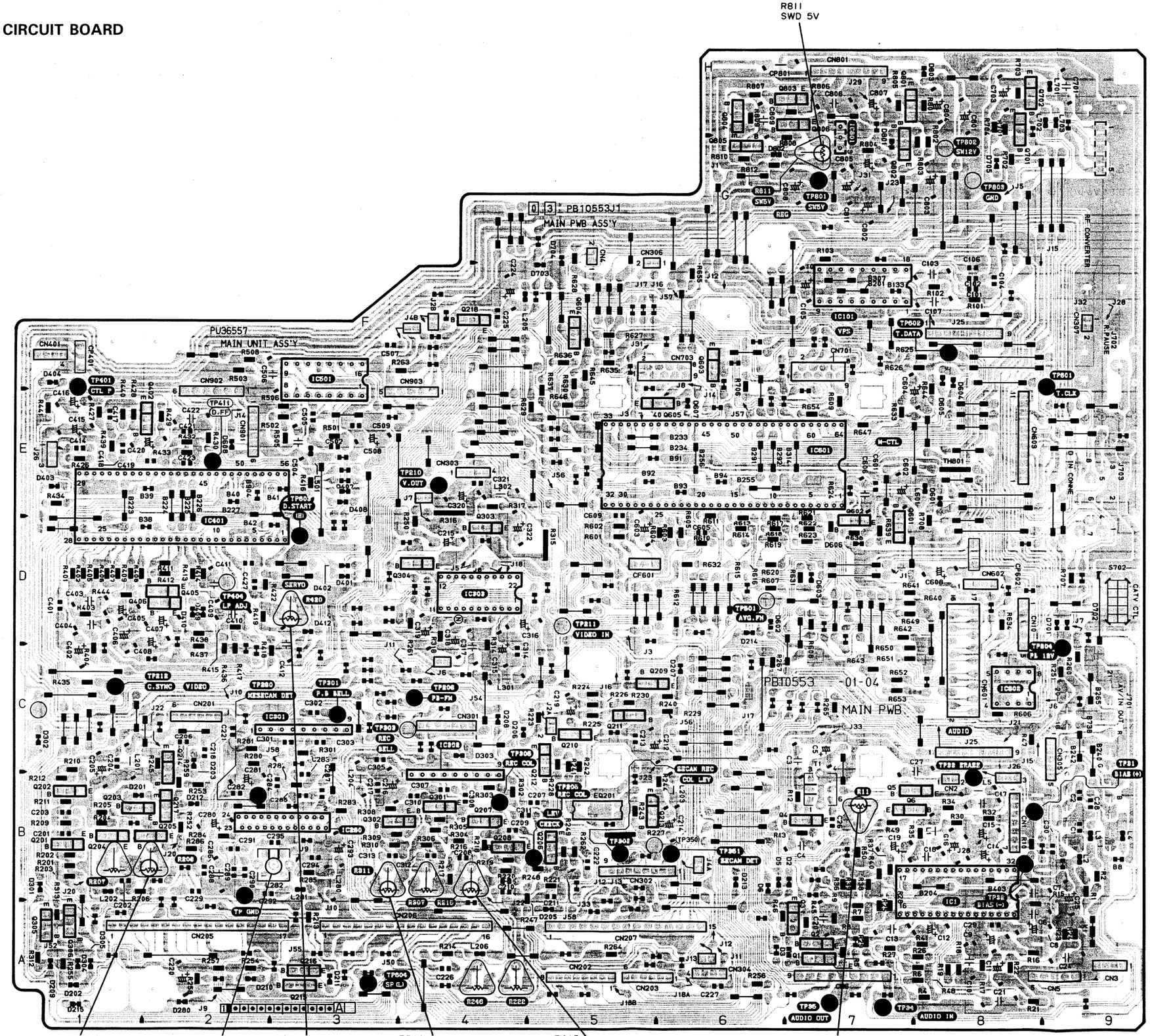




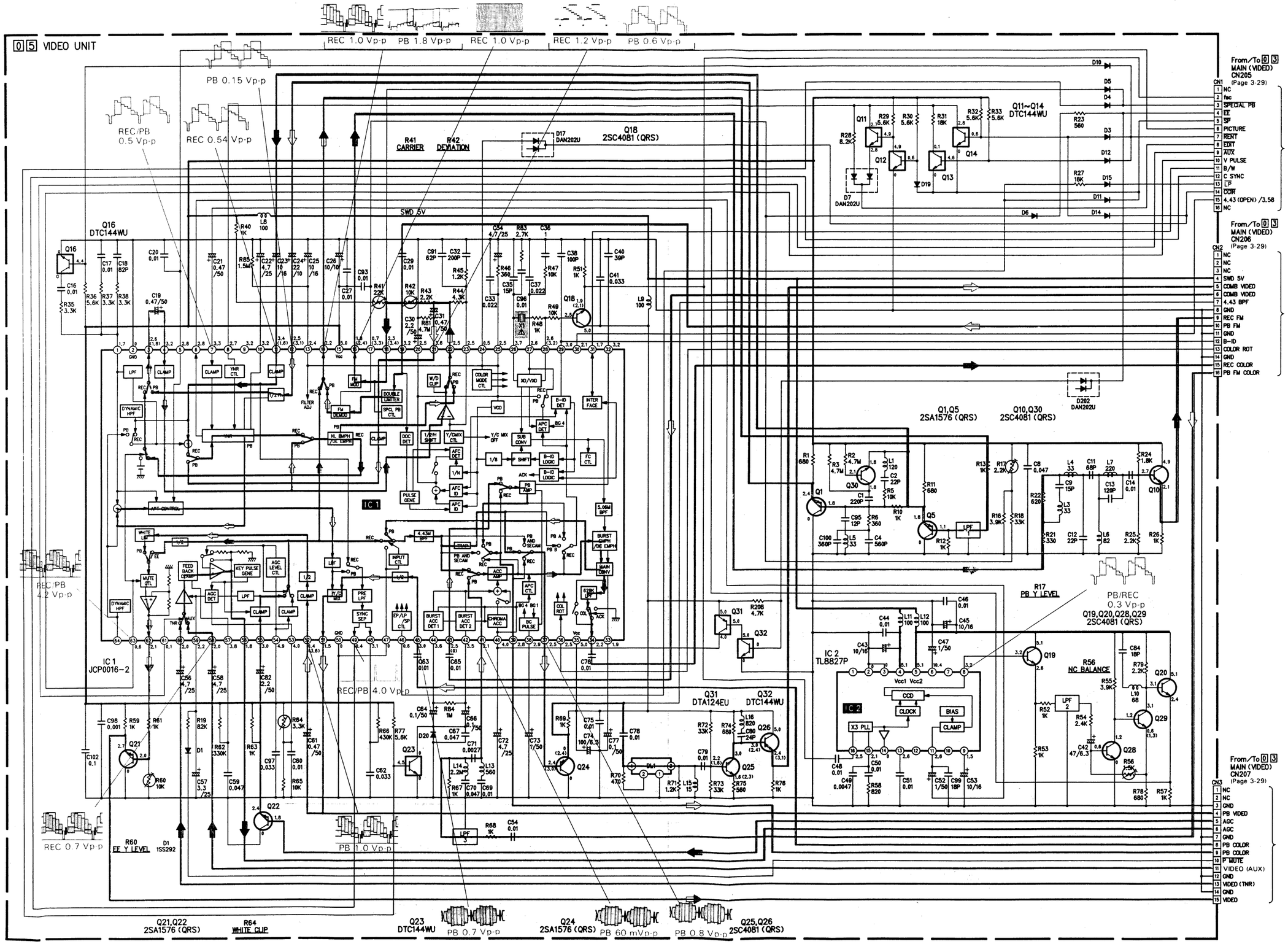




3.21 MAIN CIRCUIT BOARD



3.22 VIDEO UNIT SCHEMATIC DIAGRAM



3.23 VIDEO UNIT CIRCUIT BOARD

• Only chip parts

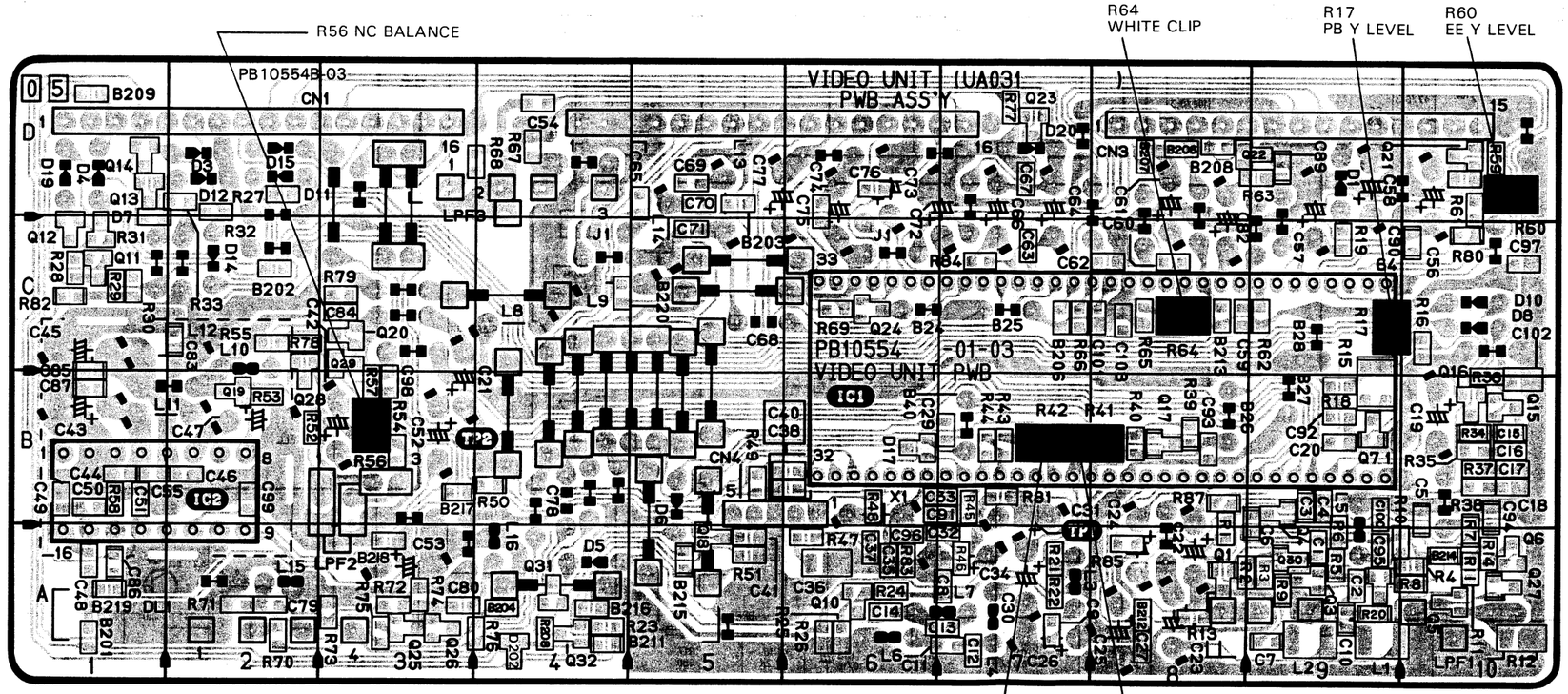
REF No.	LOCATION
TRANSISTOR	
Q1	A8
Q5	A10
Q10	A6
Q11	C1
Q12	C1
Q13	D1
Q14	D1
Q16	B10
Q18	A5
Q19	B2
Q20	C3
Q21	D10
Q22	D9
Q23	D7
Q24	C6
Q25	A3
Q26	A3
Q28	B2
Q29	C3
Q30	A9
DIODE	
D7	C1
D202	A4

REF No.	LOCATION
RESISTOR	
R1	B8
R2	A9
R3	A9
R5	A9
R6	B9
R10	A9
R11	A10
R12	A10
R13	A8
R16	C10
R18	B9
R19	C9
R21	A7
R22	A7
R23	A4
R24	A6
R25	A6
R26	A6
R27	D2
R28	C1
R29	C1
R30	C1
R31	C1
R32	C2
R33	D2
R35	B10
R36	B10
R37	B10
R38	B10
R40	B8
R43	B7

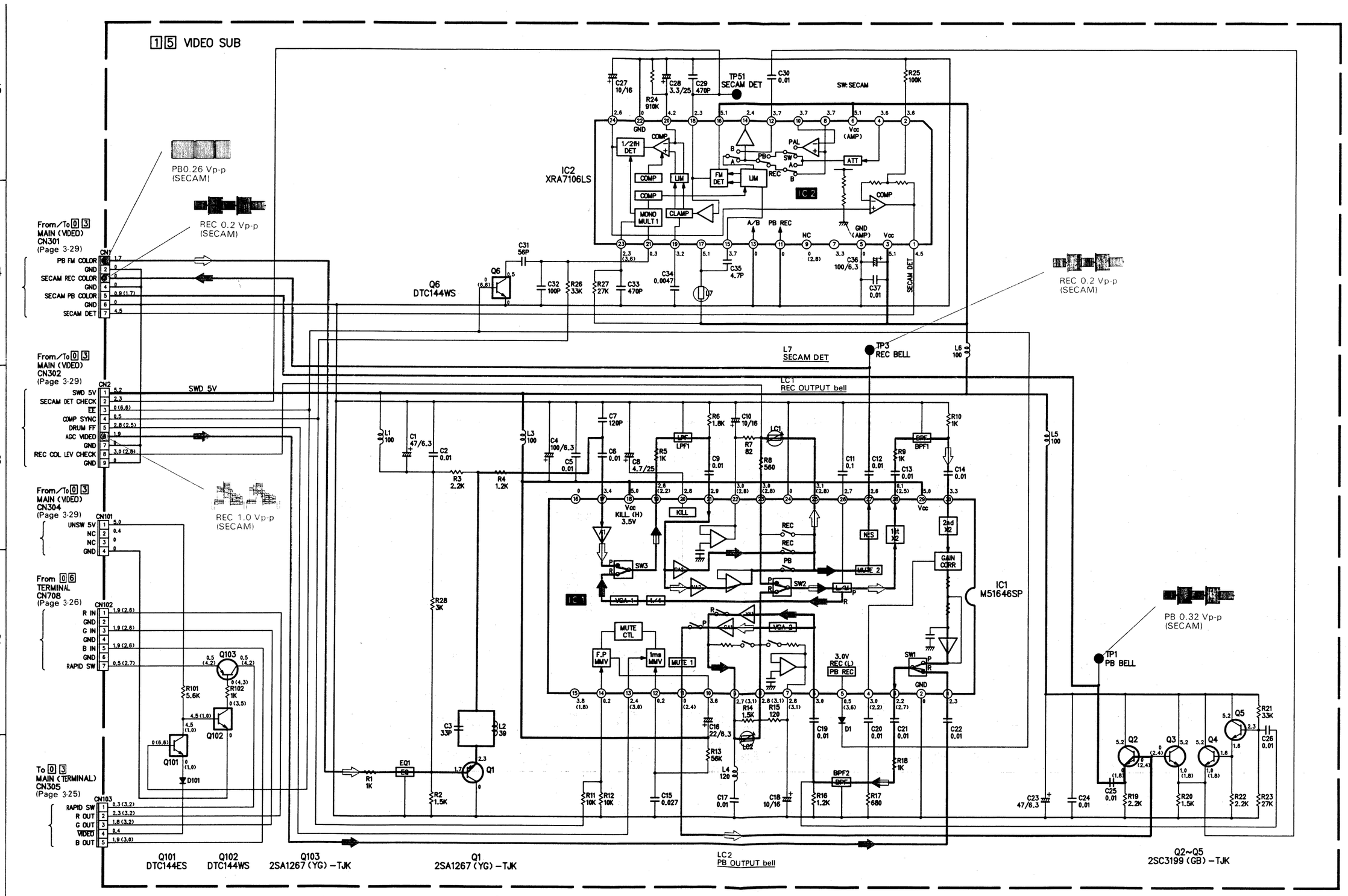
REF. No.	LOCATION
RESISTOR	
R44	B7
R45	B7
R46	A7
R47	A6
R48	B6
R49	B5
R51	A5
R52	B2
R53	B2
R54	B3
R55	C2
R57	B3
R58	B1
R59	D10
R61	D10
R62	C9
R63	D9
R65	C8
R66	C7
R67	D4
R68	C6
R69	A2
R70	A2
R71	A2
R72	A3
R73	A3
R74	A3
R75	A3
R76	A4
R77	D7
R78	C2

REF No.	LOCATION
RESISTOR	
R79	C3
R81	B7
R83	A6
R84	C7
R85	A8
R208	A4
CAPACITOR	
C1	A9
C2	A9
C4	B9
C8	A7
C9	A7
C11	A7
C12	A7
C13	A7
C14	A6
C16	B10
C17	B10
C18	B10
C20	B9
C27	A8
C29	B7
C32	A7
C33	B6
C35	A6
C37	A6
C38	B6
C40	B6
C41	A5

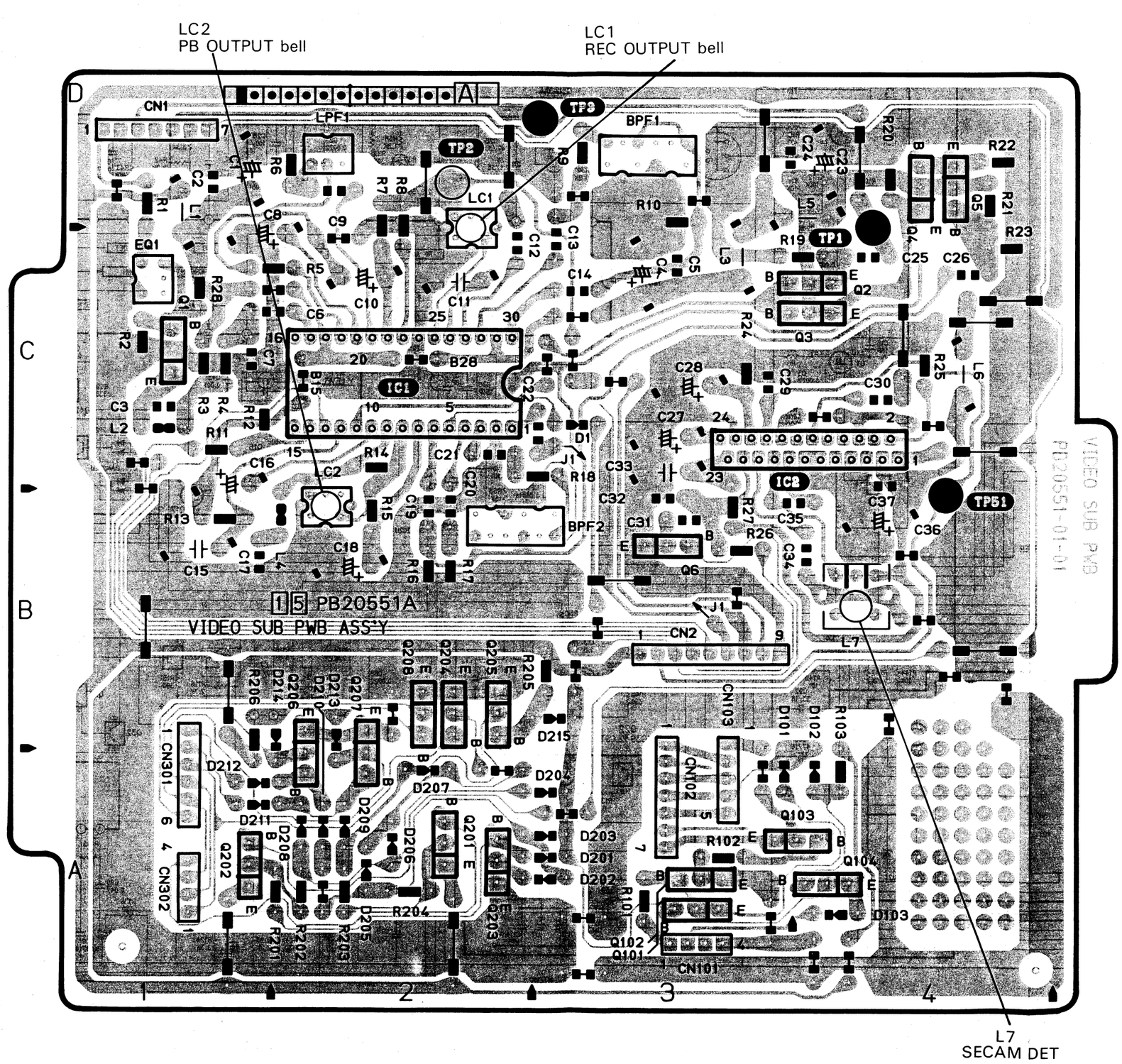
REF. No.	LOCATION
CAPACITOR	
C44	B1
C46	B2
C48	A1
C49	B1
C50	B1
C51	B1
C54	D4
C59	C8
C60	C8
C62	C8
C63	C7
C65	D5
C67	D7
C69	D5
C70	C5
C71	D6
C75	D6
C76	D6
C79	A2
C80	A3
C84	C3
C91	B7
C93	B8
C95	A9
C96	A6
C97	C10
C98	B3
C99	B2
C100	B9



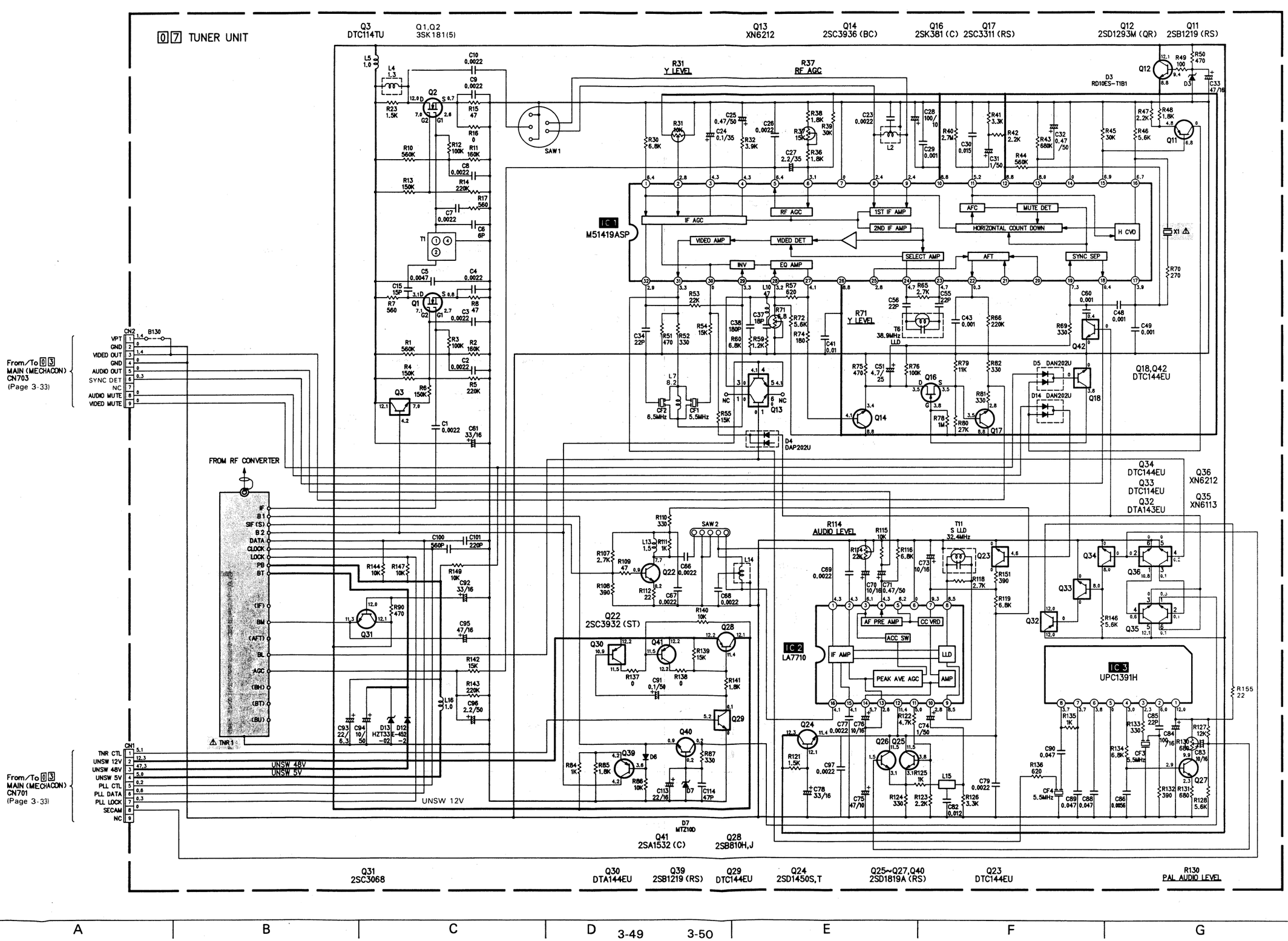
3.24 VIDEO SUB SCHEMATIC DIAGRAM



3.25 VIDEO SUB CIRCUIT BOARD

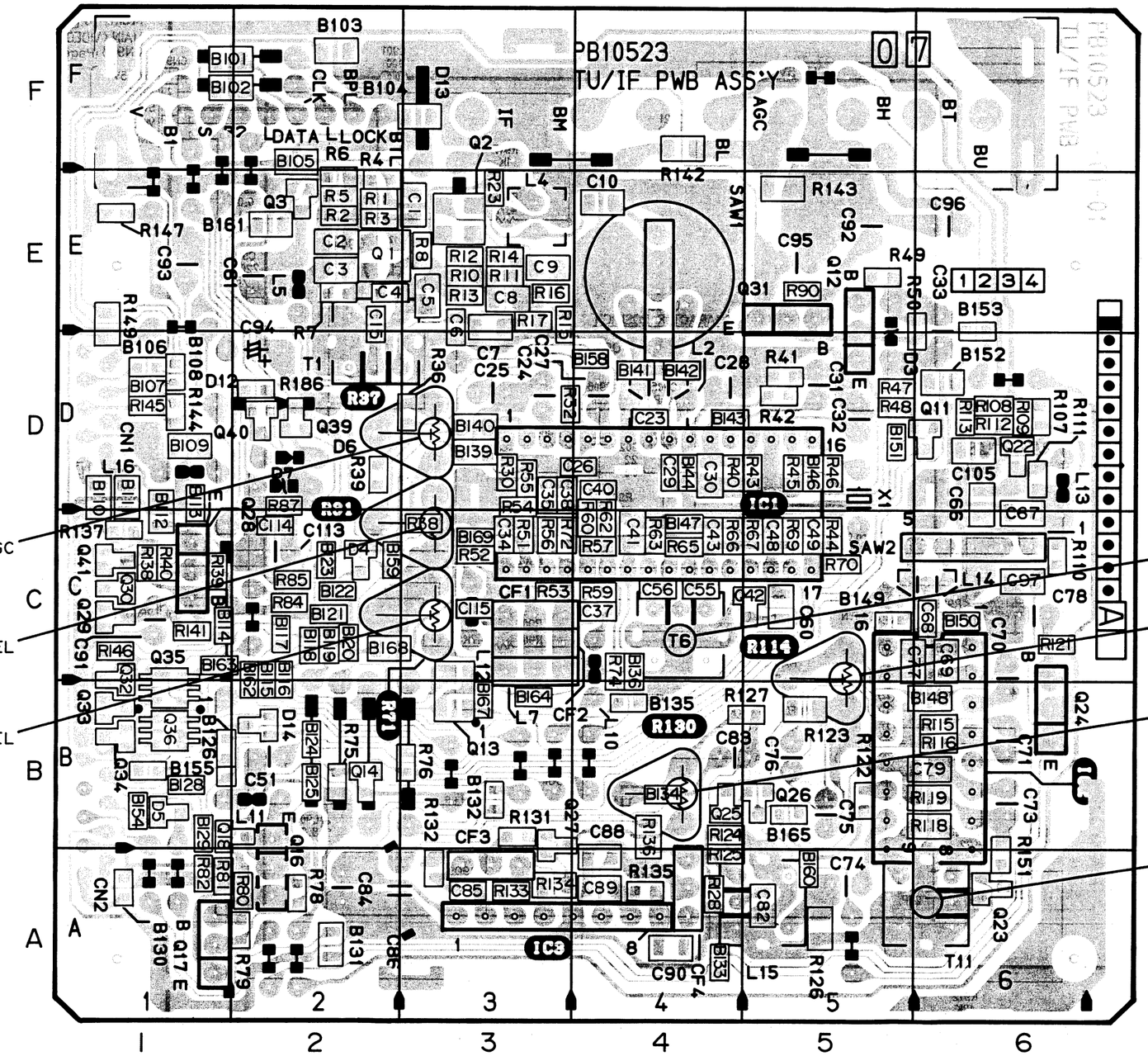


3.26 TUNER UNIT SCHEMATIC DIAGRAM



3-49 3-50

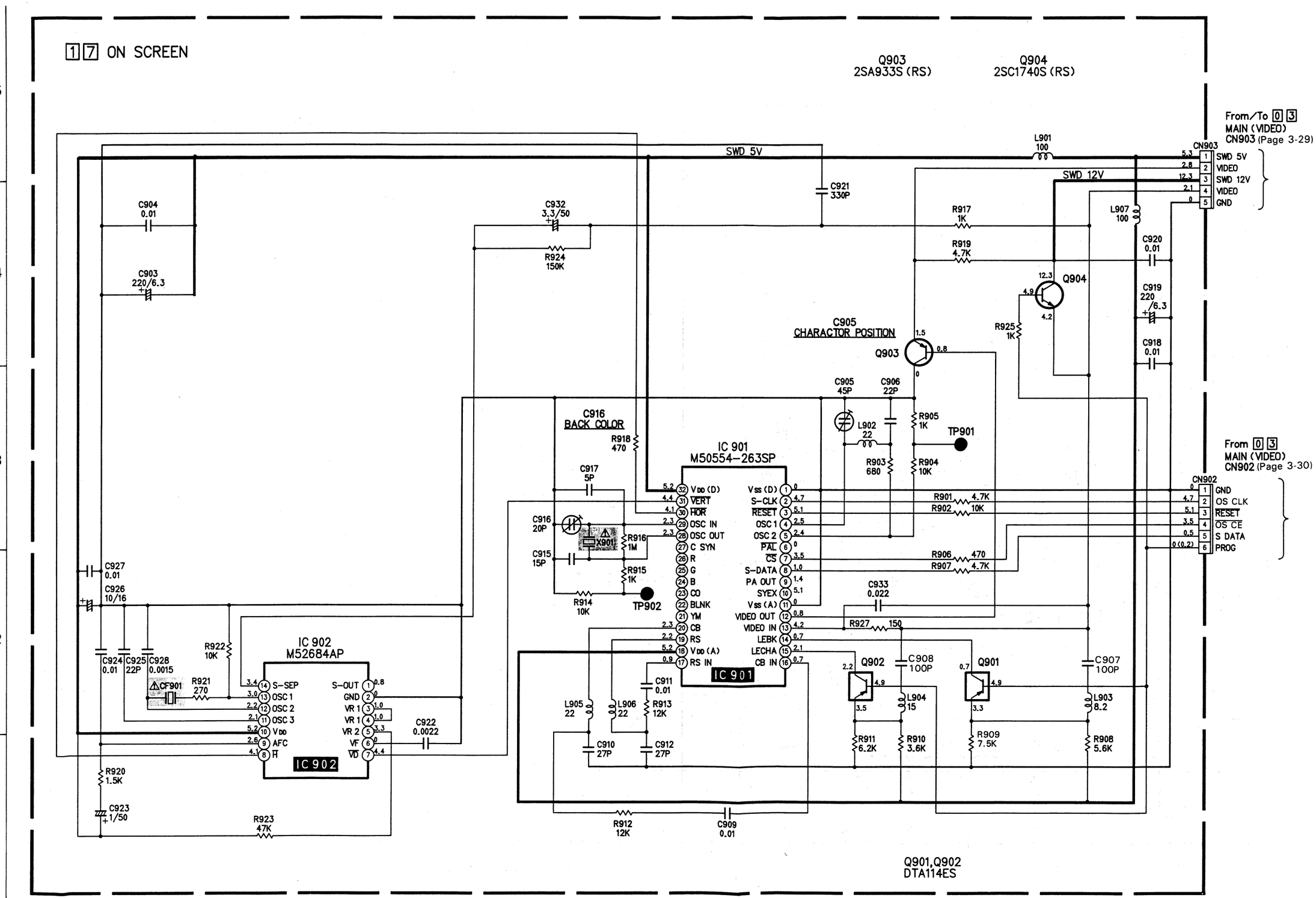
3.27 TUNER UNIT CIRCUIT BOARD



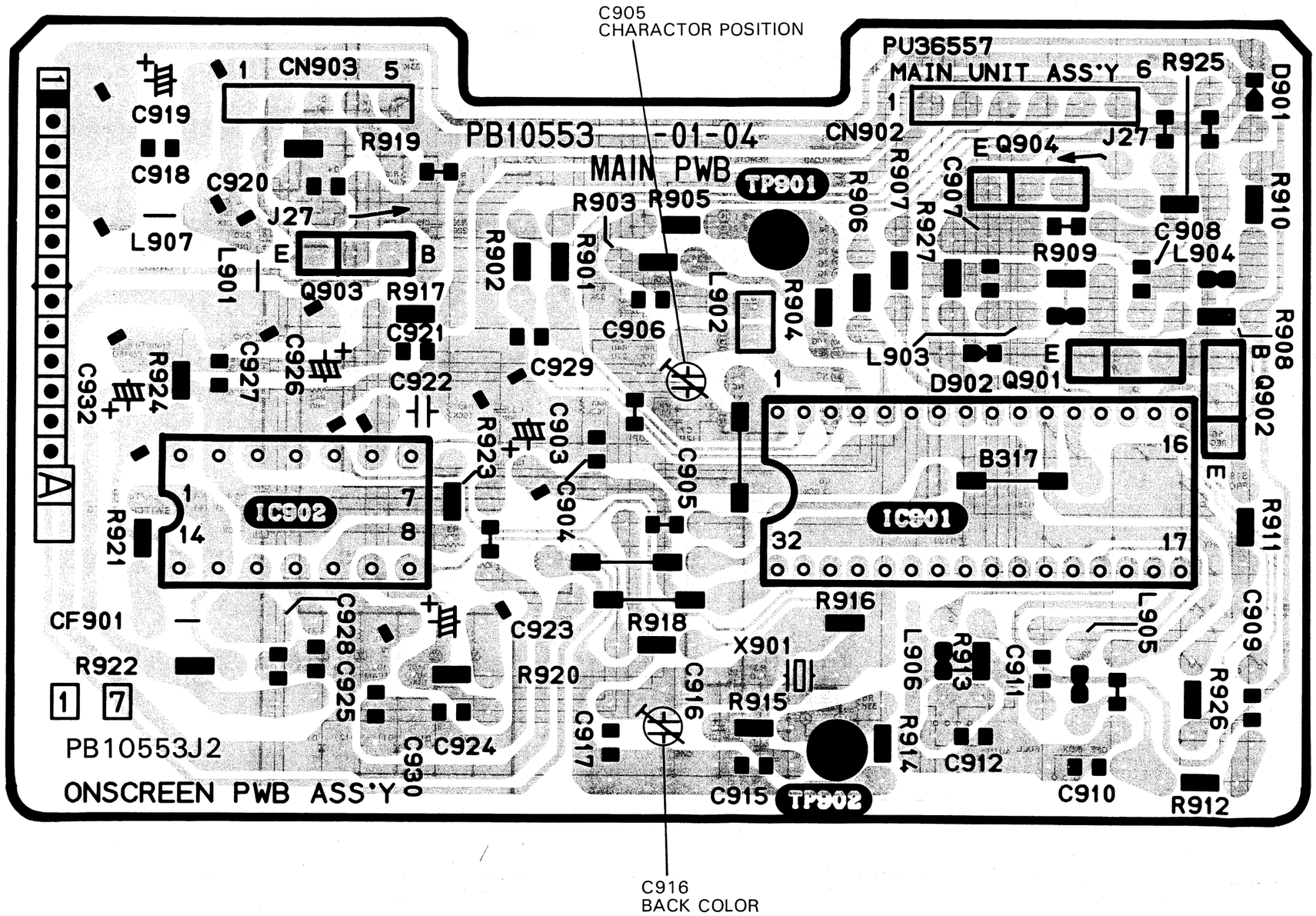
• Only chip parts

REF No.	LOCATION	REF No.	LOCATION	REF. No.	LOCATION	REF No.	LOCATION	REF. No.	LOCATION
TRANSISTOR		RESISTOR		RESISTOR		RESISTOR		CAPACITOR	
Q1	E2	R4	E2	R57	C4	R126	A5	C23	D4
Q2	E3	R5	E2	R59	C4	R127	B5	C26	D4
Q3	E2	R6	E2	R60	C4	R128	A4	C29	D4
Q11	D6	R7	E2	R65	C4	R131	B3	C30	D4
Q13	B3	R8	E3	R66	C4	R132	A3	C34	C3
Q14	B2	R10	E3	R69	C5	R133	A3	C37	C4
Q18	B1	R11	E3	R70	C5	R134	A3	C38	D4
Q22	D6	R12	E3	R72	C3	R135	A4	C41	C4
Q23	A6	R13	E3	R74	C4	R136	B4	C43	C4
Q25	B4	R14	E3	R75	B2	R137	C1	C48	C5
Q26	B5	R15	E3	R76	B3	R138	C1	C49	C5
Q27	B3	R16	E3	R78	A2	R139	C1	C55	C4
Q29	C1	R17	E3	R79	A2	R140	C1	C56	C4
Q30	C1	R23	E3	R80	A2	R141	C1	C60	C5
Q32	B1	R30	D3	R81	A1	R142	F4	C66	D6
Q33	B1	R32	D3	R82	A1	R143	E5	C67	D6
Q34	B1	R36	D3	R84	C2	R144	D1	C68	C6
Q35	B1	R38	C3	R85	C2	R146	C1	C69	C6
Q36	B1	R39	D2	R87	D2	R147	E1	C77	C6
Q39	D2	R40	D4	R90	E5	R149	E1	C79	B6
Q40	D2	R41	D5	R107	D6	R151	A6	C82	A5
Q41	C1	R42	D5	R108	D6			C85	A3
Q42	C5	R43	D5	R109	D6	CAPACITOR		C88	A4
		R44	C5	R110	C6	C1	E3	C89	A4
DIODE		R45	D5	R111	D6	C2	E2	C90	A4
D4	C2	R46	D5	R112	D6	C3	E2	C97	C6
D5	B1	R47	D5	R115	B6	C4	E2	C114	C2
D14	B2	R48	D5	R116	B6	C5	E3		
		R49	E5	R118	B6	C6	E3		
RESISTOR		R50	E6	R119	B6	C7	E3		
R1	E2	R51	C3	R121	C6	C8	E3		
R2	E2	R52	C3	R122	B5	C9	E3		
R3	E2	R53	C3	R123	B5	C10	E4		
		R54	D3	R124	B4	C15	E2		
		R55	D3	R125	A4				

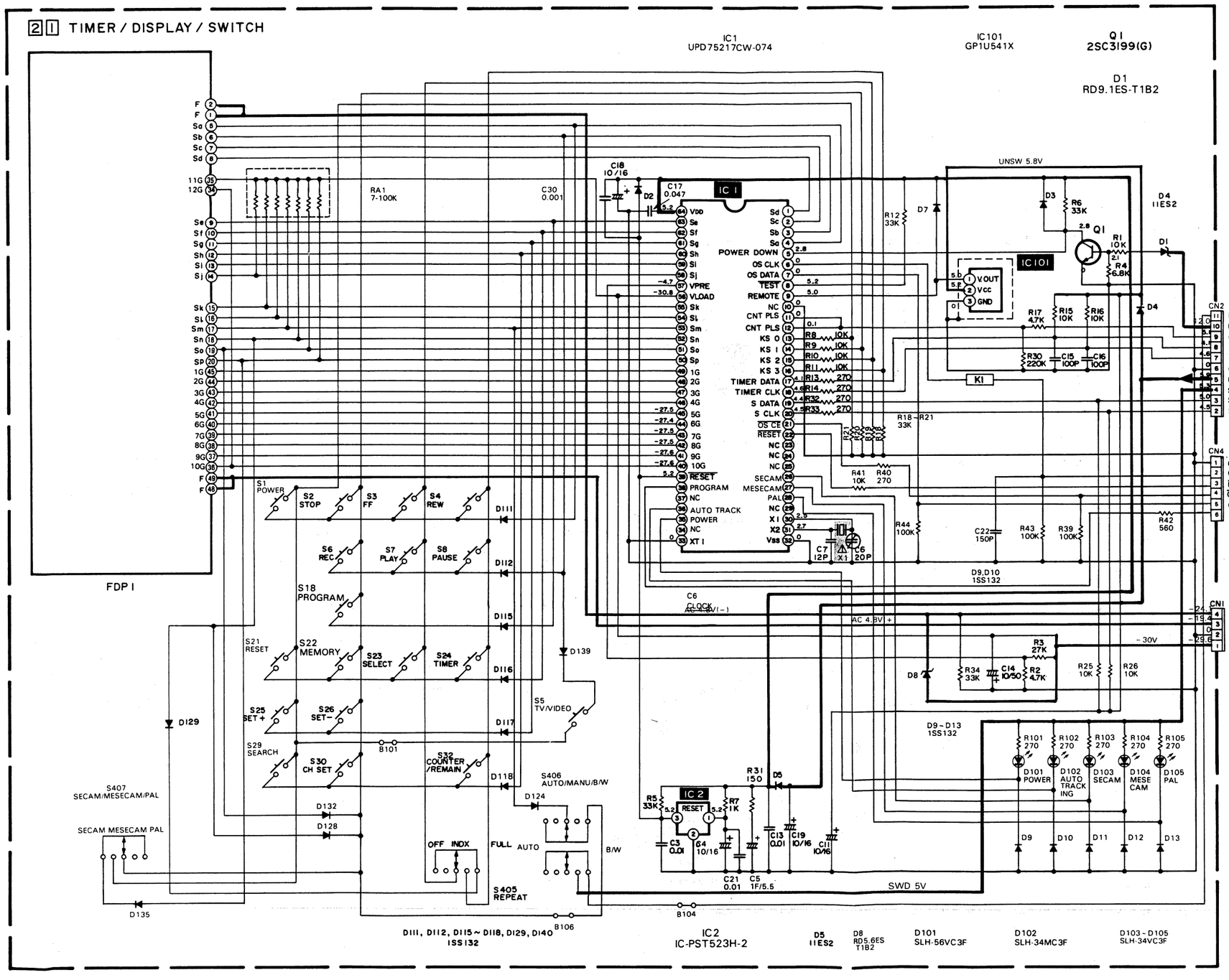
3.28 ON SCREEN SCHEMATIC DIAGRAM



3.29 ON SCREEN CIRCUIT BOARD

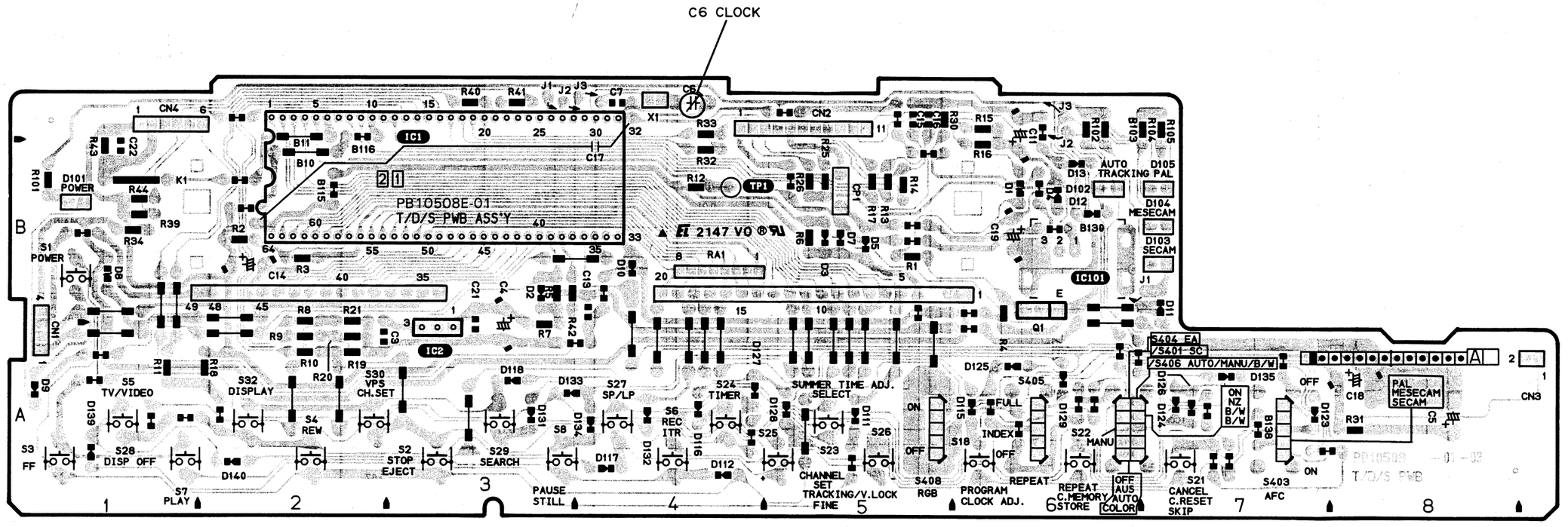


3.30 TIMER/DISPLAY/SW SCHEMATIC DIAGRAM

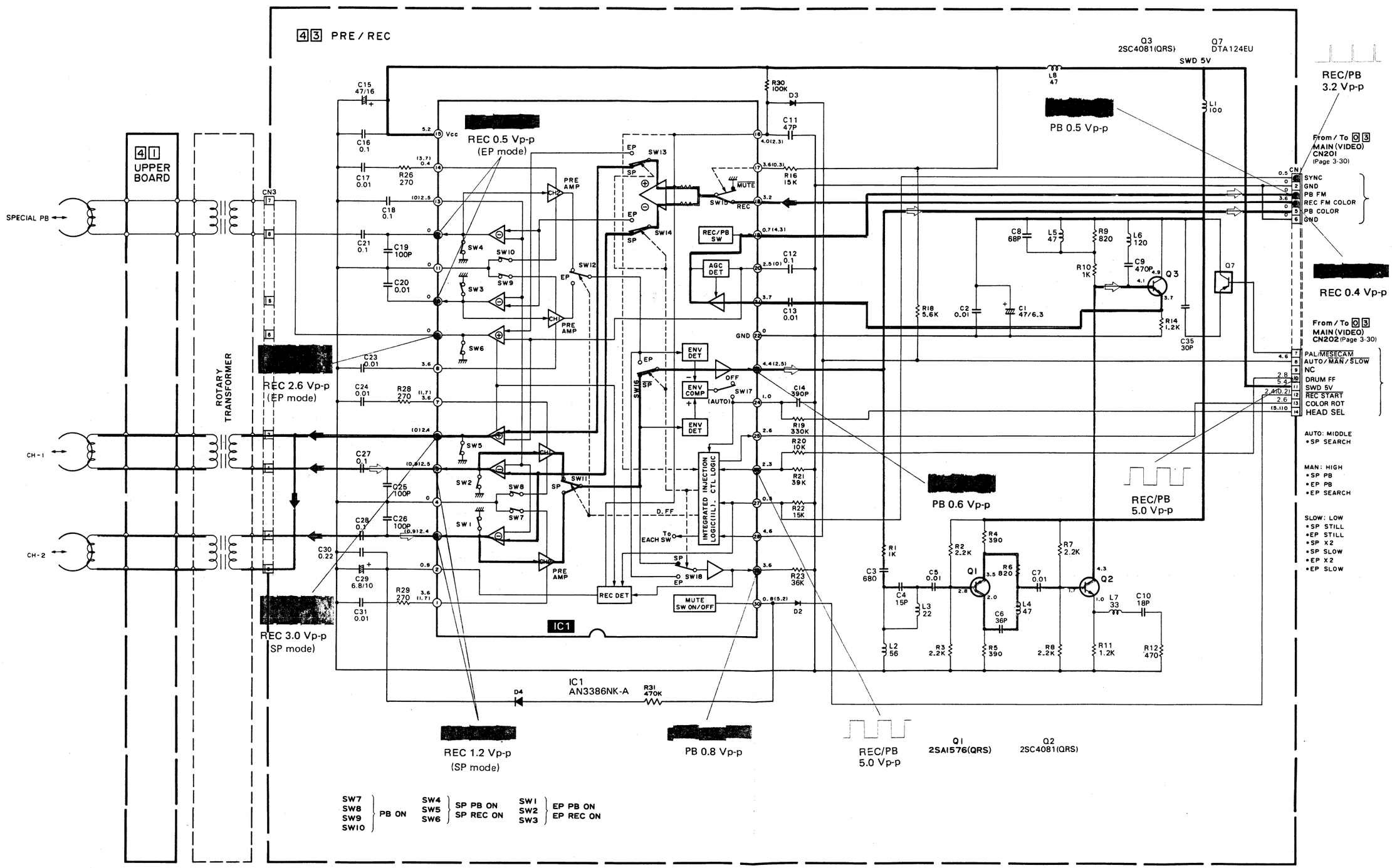


NOTE: Voltages are DC-measured with a digital voltmeter during stop and tuner mode.

3.31 TIMER/DISPLAY/SW CIRCUIT BOARD

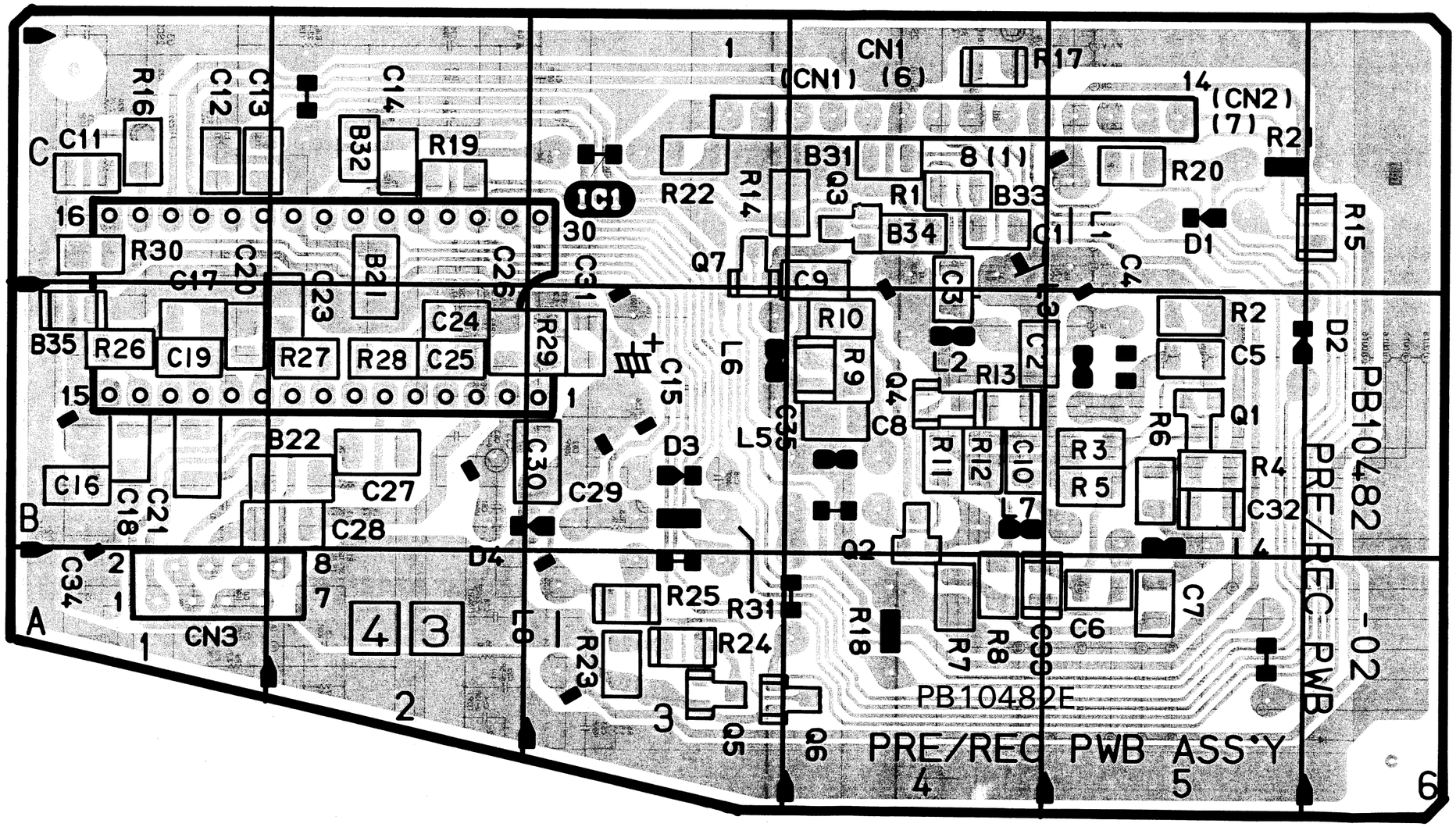


3.32 PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM



3-61 3-62

3.33 PRE/REC CIRCUIT BOARD

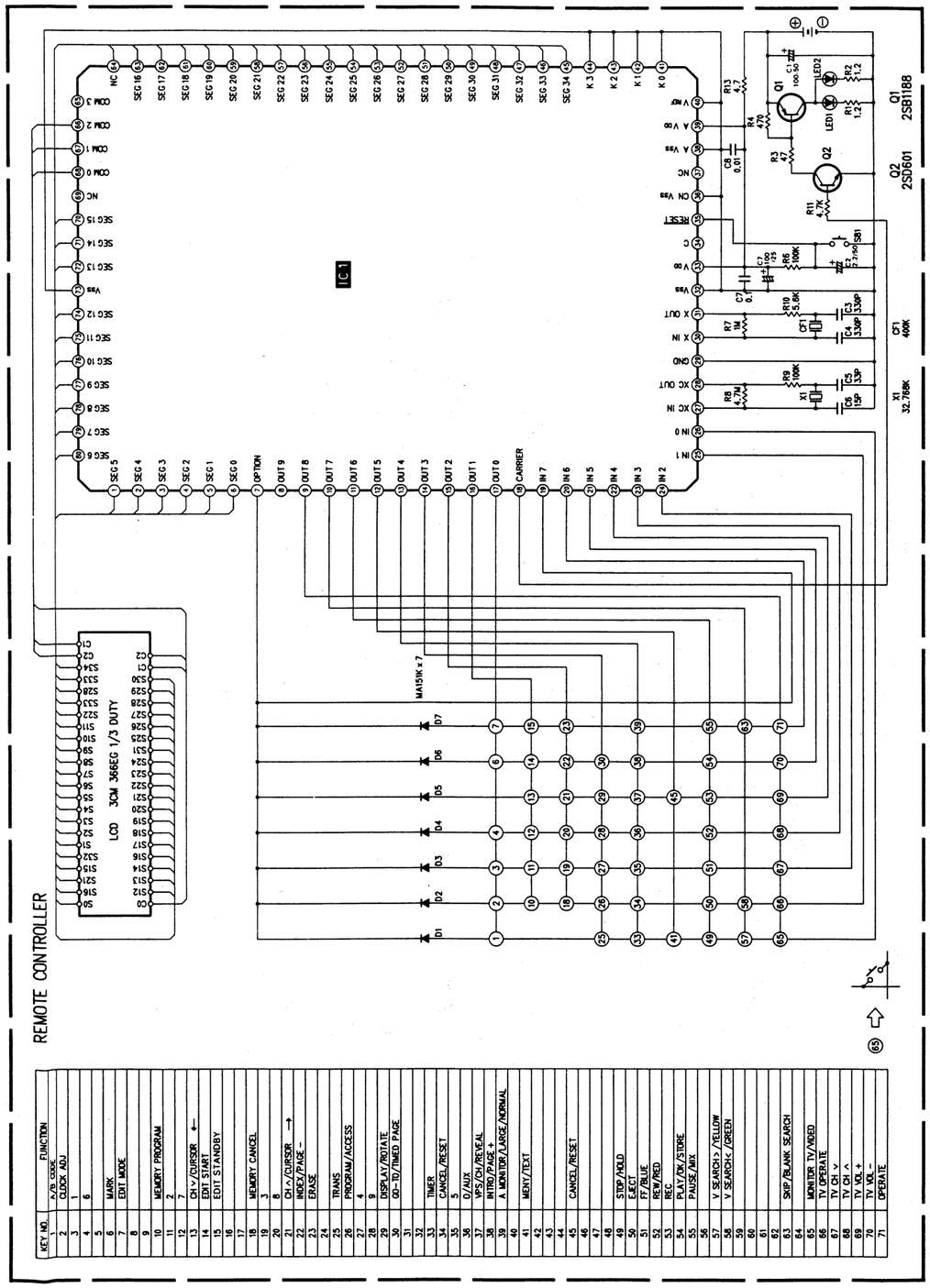


• Only chip parts

REF No.	LOCATION
TRANSISTOR	
Q1	B5
Q2	B4
Q3	C4
Q7	C3
RESISTOR	
R1	C4
R2	B5
R3	B5
R4	B5
R5	B5
R6	B5
R7	A4
R8	A4
R9	B4
R10	B4
R11	B4
R12	B4
R14	C3
R16	C1
R19	C2
R20	C5
R22	C3
R23	A3
R26	B1
R27	B2
R28	B2
R29	B3
R30	C1
CAPACITOR	
C2	B4
C3	B4
C5	B5
C6	A5
C7	A5
C8	B4
C9	B4
C10	B4
C11	C1
C12	C1
C13	C1
C14	C2
C16	B1
C17	B1
C18	B1
C19	B1
C20	B1
C21	B1
C23	B2
C24	B2
C25	B2
C26	B2
C27	B2
C28	B1
C30	B3
C31	B3
C35	B4

3.34 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM

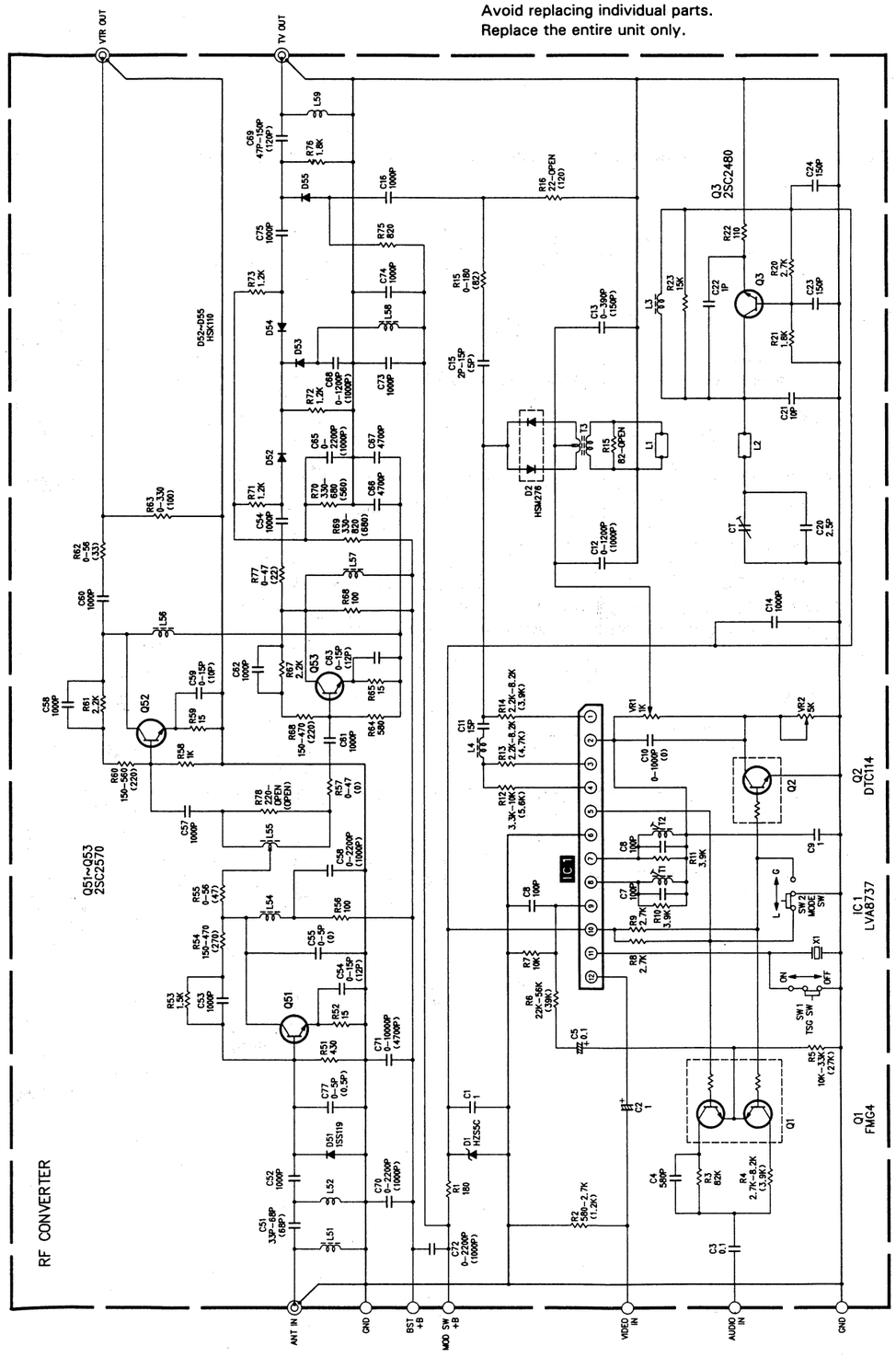
Note:
1. All parts slown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
   Avoid replacing individual parts.
   Replace the entire unit only.



KEY_NO	A/B CODE	FUNCTION
2		CLOCK ADJ
3	1	
4	6	
5		MARK
6		EDIT MODE
7		
8		MEMORY PROGRAM
9	2	
10		CH ∨/CURSOR ←
11		EDIT START
12		EDIT STANDBY
13		
14		MEMORY CANCEL
15	3	
16		CH ∧/CURSOR →
17		INDEX/PAGE ←
18		ERASE
19	8	
20		TRANS
21		PROGRAM/ACCESS
22	4	
23		DISPLAY/ROTATE
24		CD-TD/TIMED PAGE
25	9	
26		TIMER
27		CANCEL/RESET
28	5	
29		D/AUX
30		MIX/ON/REVEAL
31		A.MONITOR/LARGE/NORMAL
32		
33		MENU/TEXT
34		
35		
36		
37		CANCEL/RESET
38		
39		
40		STOP/HOLD
41		F.FWD
42		FF/BLUE
43		REW/RED
44		REC
45		PLAY/PX/STORE
46		PAUSE/MIX
47		
48		V SEARCH > /YELLOW
49		V SEARCH < /GREEN
50		
51		
52		SKIP/BLANK SEARCH
53		
54		MONITOR TV/VIDEO
55		TV OPERATE
56		TV CH ∨
57		TV CH ∧
58		TV VOL +
59		TV VOL −
60		OPERATE
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		

3.35 RF CONVERTER SCHEMATIC DIAGRAM

Note:
1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
   Avoid replacing individual parts.
   Replace the entire unit only.



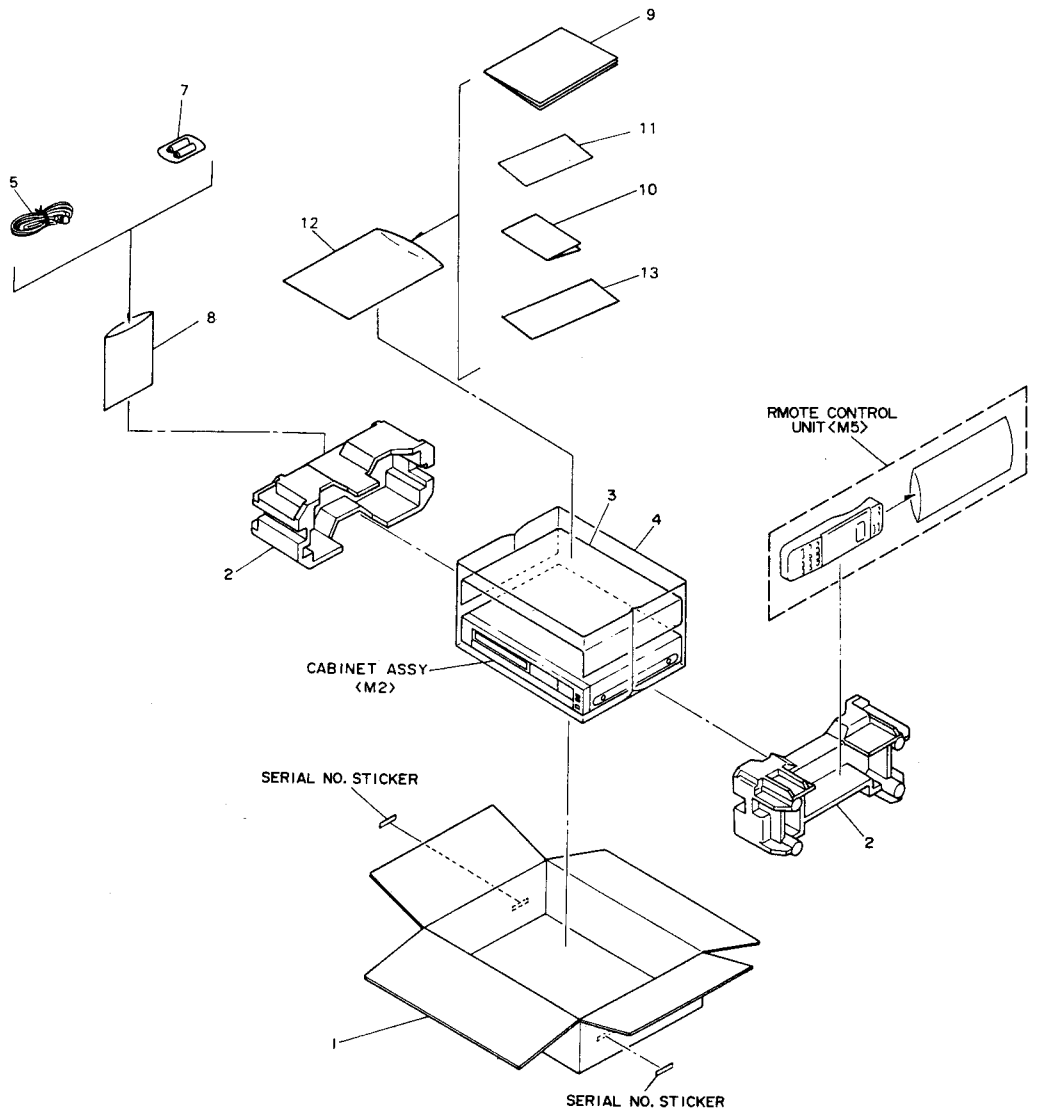
SECTION 4
EXPLODED VIEWS AND PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety.Replace only with specified part numbers.

NOTE:<M >indicates mechanical symbol number.

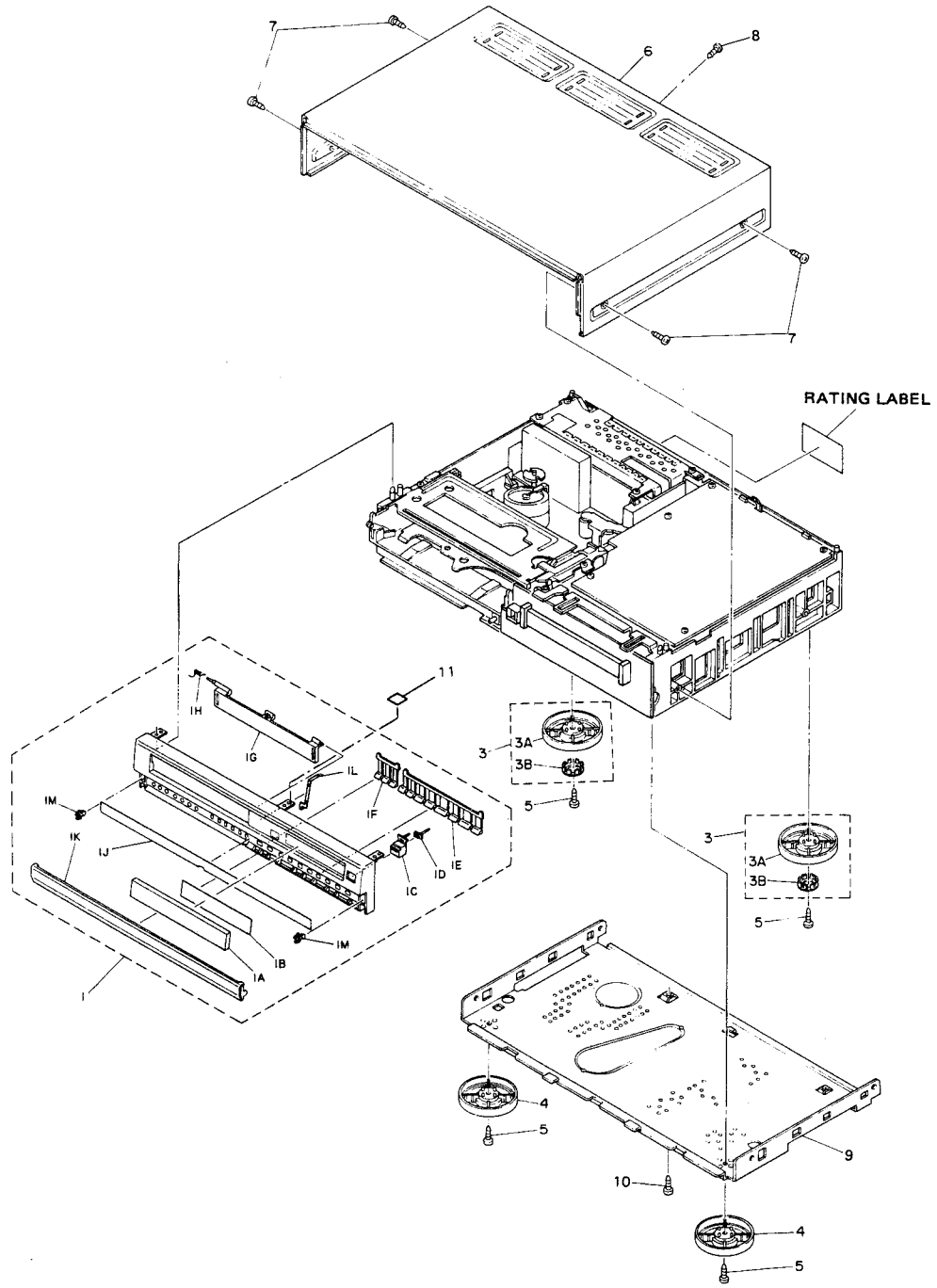
4.1 PACKING ASSEMBLY <M1>



PACKING ASSEMBLY <M1>

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	1	PQ33868-19-3	PACKING CASE
	2	PQ33869A-1	CUSHION ASSY
	3	PQ41026-8	PROTECT SHEET
	4	PQM30021-59-11	POLY BAG
	5	PU59168-3	RF CABLE
		or PU59167-3	RF CABLE
	7	UM-3DJ2P	BATTERY, x 2,CELLS
	8	QPGA020-02005	POLY BAG
⚠	9	PU30425-1233	INSTRUCTIONS
	10	TCN-3379	TAPE CATALOG
	11	BT-20066A	E.DISTRI.LIST
	12	QPGA025-03505	POLY BAG
	13	BT-20063B	GUARANTY CARD

4.2 CABINET ASSEMBLY <M2>



⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION

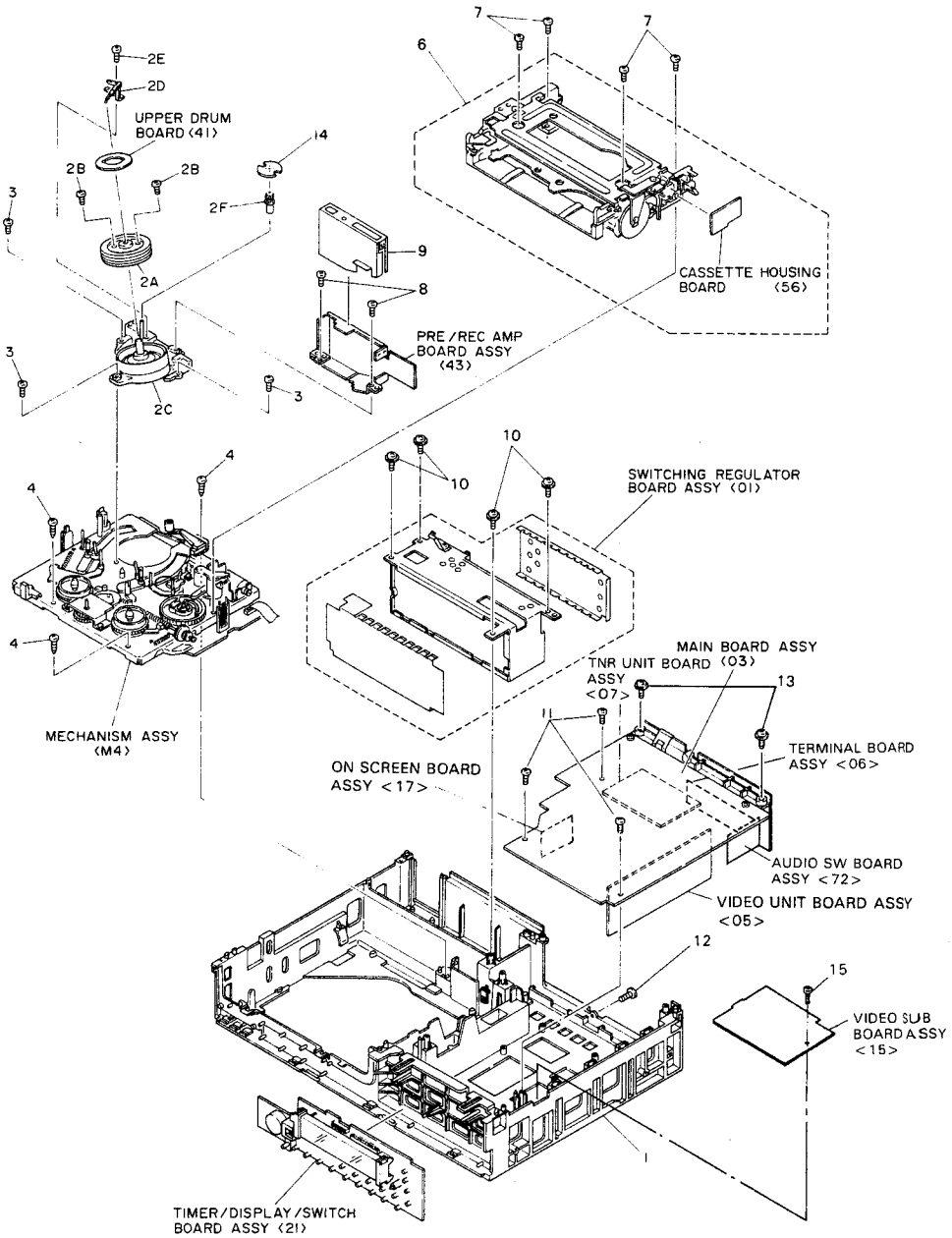
* *

CABINET ASSEMBLY <M2>

1	PQ11078N-6	FRONT PANEL ASSY
1A	PQ33590-1-2	DISPLAY WINDOW
1B	PQ33592-7	SHEET(DISPLAY)
1C	PQ33591-5	BUTTON(POWER)
1D	PQ44918-1-1	INDICATOR
1E	PQ33593-3	BUTTON(OP 1)
1F	PQ33594-5	BUTTON(OP 2)
1G	PQ21142-5	CASSETTE HOUSING DOOR
1H	PQ45165	TORSION SPRING
1J	PQ21144-8-3	PLATE(PROG)
1K	PQ21245N-5	DOOR ASSY
1L	PQ45132-2	EARTH PLATE
1M	PU60109	CATCHER, × 2
3	PQ33012D	FOOT ASSY, × 2
3A	PQ33013-4	FOOT(1), × 2
3B	PQ33014	FOOT(2), × 2
4	PQ33013-4	FOOT(1), × 2
5	SDSF3010Z	SCREW, × 4,FOR FOOT
⚠ 6	PQ11144	TOP COVER
7	PQ43827	SPECIAL SCREW, × 4,FOR TOP COVER
8	SDSF3010M	SCREW,FOR TOP COVER
⚠ 9	PQ11145	BOTTOM COVER
10	SDSF3010Z	SCREW,FOR BOTTOM COVER
11	PQM30029-25	SPACER

4.3 CHASSIS ASSEMBLY <M3>

BEWARE OF BOGUS PARTS
Parts that do not meet specifications may cause trouble in regard to safety and performance. We recommend that genuine JVC parts be used.



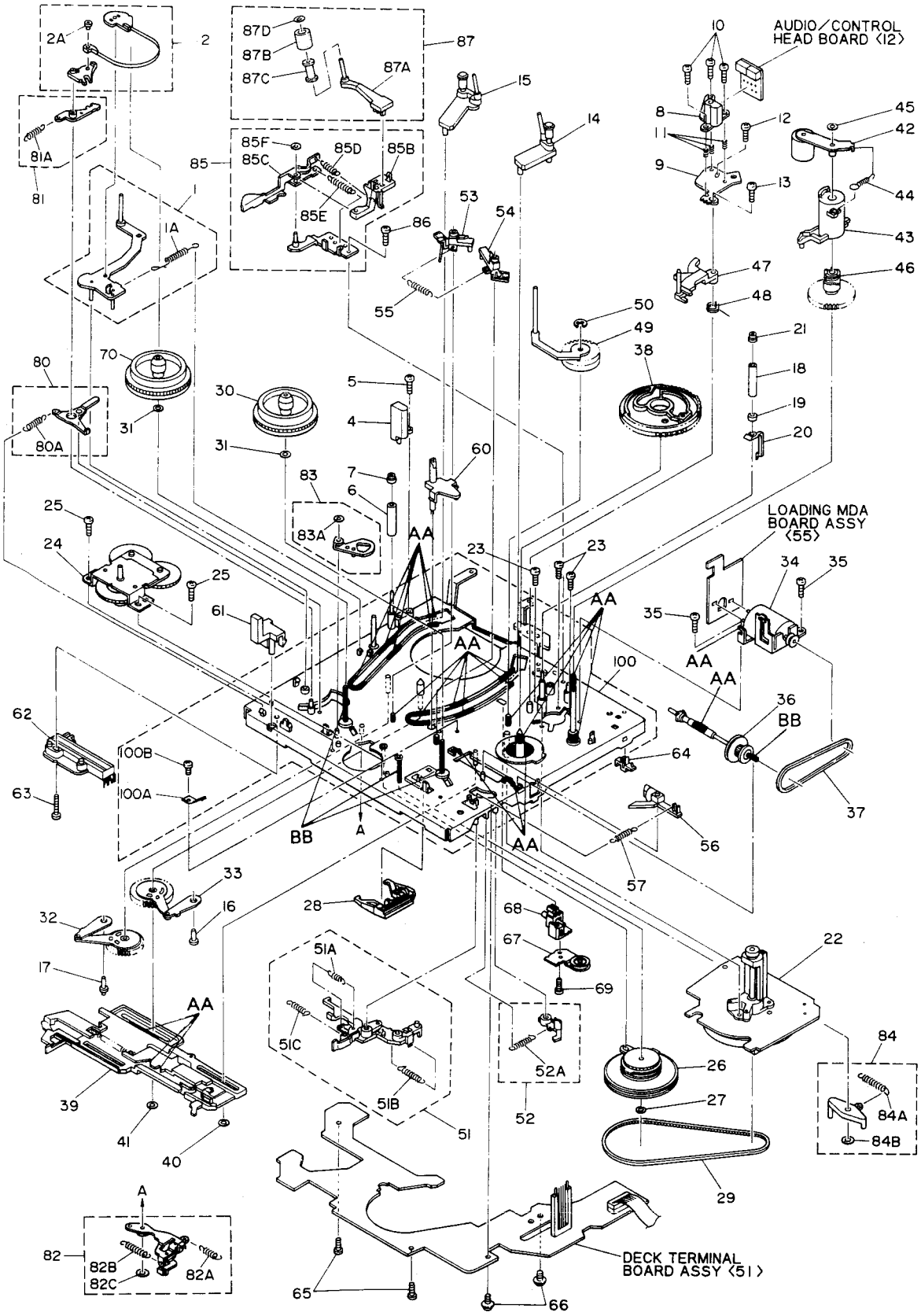
⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION

* *

CHASSIS ASSEMBLY <M3>

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
⚠	1	PQ11060	BOTTOM CHASSIS
	2A	PDM2087A-1	UPPER DRUM ASSY
	2B	PDM4165A	DRUM SCREW ASSY, X2
	2C	PDM2138H	LOWER DRUM MOTOR ASSY
	2D	PDM4229A-1	BRUSH ASSY
	2E	SPSG2606Z	SCREW
	2F	PDM4226A	ROLLER ASSY
	3	SPST2610Z	SCREW, × 3,FOR DRUM ASSEMBLY
	or	SDST2610Z	SCREW, × 3,FOR DRUM ASSEMBLY
	4	PQ43831	SPECIAL SCREW, × 3,FOR MAIN DECK
	6	PUS29499D	CASSETTE HOUSING ASSY
	7	SDST2608Z	SCREW, × 4,FOR CASSETTE HOUSING
	or	SPST2608Z	SCREW, × 4,FOR CASSETTE HOUSING
	8	SDSG2606Z	SCREW, × 2,FOR PRE/REC BOARD
	9	PQ32217-1-1	SHIELD CASE(2),FOR P/R BOARD
	10	SDSF2610Z	SCREW, × 4,FOR SW REG BOARD
	11	SDSF2610Z	SCREW, × 3,FOR MAIN BOARD
	12	SDSF3010M	SCREW,FOR TERMINAL BOARD
	13	GPSF2610Z	SCREW, × 2,FOR TERMINAL BOARD
	14	PQ45160	INERTIA PLATE
	15	SDSF2610Z	SCREW,FOR VIDEO SUB

4.4 MECHANISM ASSEMBLY <M4>



Category	Part number	MARK
Grease	KANTO-G-31KAV	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

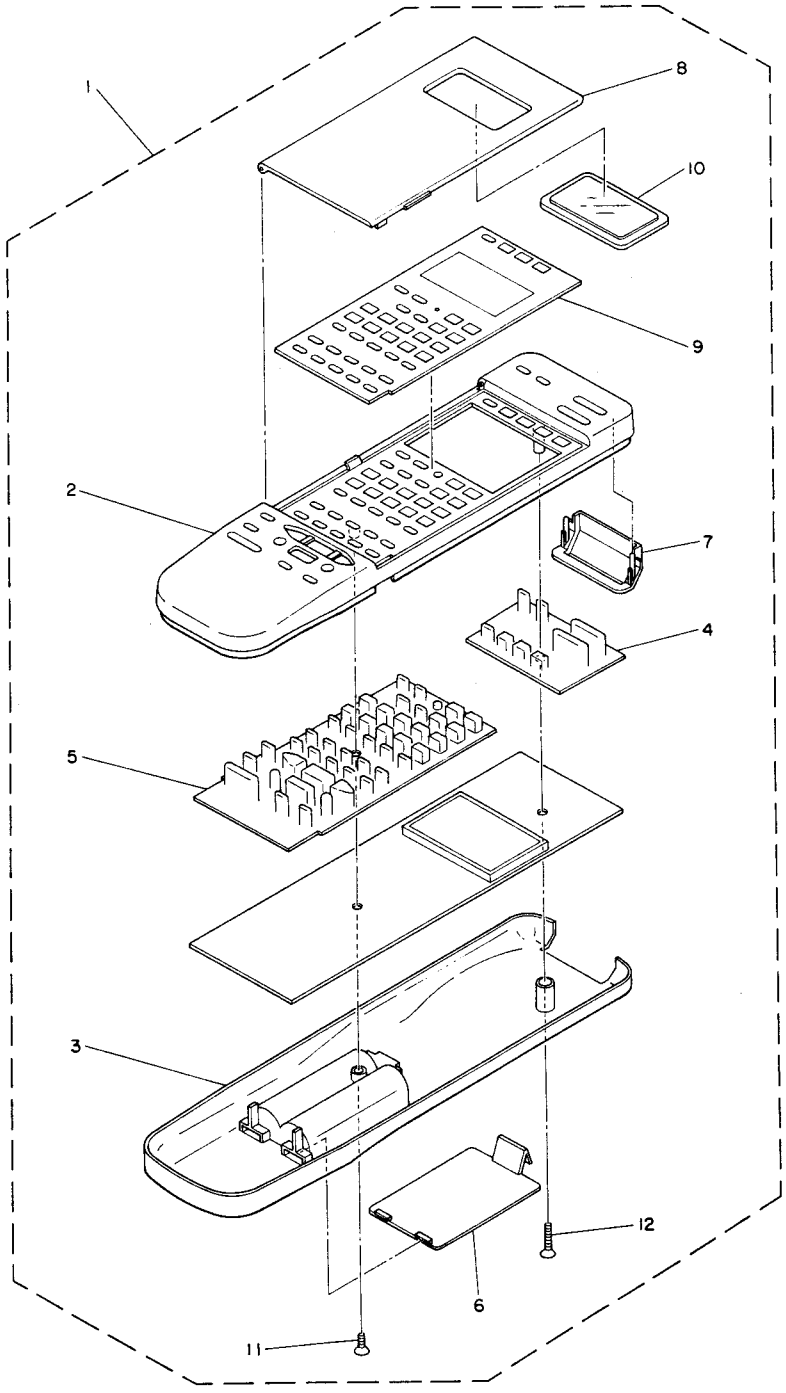
NOTE: The section marked in AA and BB indicate lubrication and greasing areas.

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	1	PQ43497E-10	TENSION ARM ASSY
	1A	PQ43500	TENSION SPRING
	2	PQ44734A-5	TENSION BAND ASSY
	2A	PQ44737-2	ADJUST PIN
	4	PU60616	FULL ERASE HEAD
	5	SDSF2614Z	SCREW
	6	PQ43505-1-1	ROLLER
	7	PQ43506	GUIDE POLE CAP
	8	PU61002	AUDIO/CONTROL HEAD
	9	PQ43509	HEAD BASE
	10	PQ43687A	SPECIAL SCREW, × 3
	11	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING, × 3
	12	SPSF2608M	SCREW
	13	SPSP2606Z	SCREW
	14	PU61103-2	POLE BASE(TU) ASSY
	15	PU61151-2-3	POLE BASE(SUP) ASSY
	16	PQ43524	STOPPER
	17	PQ43525	STOPPER 2
	18	PQ43526-1-3	TAPE GUIDE
	19	PQ43670-1-1	GUIDE FLANGE
	20	PQ43675	TAPE GUARD
	21	PQ43506	GUIDE POLE CAP
⚠	22	PU61003-1-2	CAPSTAN MOTOR
	23	SPSG2608Z	SCREW, × 3
	24	PU61246	IDLER GEAR UNIT
	25	SPST2606Z	SCREW, × 2
	26	PU61245-1-1	CLUTCH UNIT
	27	PQM30017-8	SLIT WASHER
	28	PQ43532B	CHANGE LEVER ASSY
	29	PU61006	TIMING BELT
	30	PU60858-1-4	REEL DISK (TAKE-UP)
	31	PQM30018-54	SPACER, × 2
	32	PQ43537A	LOADING ARM ASSY (SUPLLY)
	33	PQ43542B	LOADING ARM ASSY (TAKE-UP)
⚠	34	PQ43676B-5	MODE MOTOR ASSY
⚠	or	PQ43676C	MODE MOTOR ASSY
	35	SPST2606Z	SCREW, × 2
	36	PQ43548A-3	WORM CLUTCH ASSY
	37	PQM30003-23	BELT
	38	PQ20822-2-4	CONTROL CAM
	39	PQ44581A-6	PLATE ASSY
	40	PQM30017-12	SLIT WASHER
	41	PQM30017-8	SLIT WASHER
	42	PQ43558A	PINCH ROLLER ARM ASSY
	or	PQ43558B	PINCH ROLLER ARM ASSY
	43	PQ32415	PINCH ROLLER PRESS LEVER
	44	PQM30001-233	TENSION SPRING
	45	PQM30017-12	SLIT WASHER
	46	PQ32416-2	PINCH ROLLER CAM
	47	PQ43567A-8	GUIDE ARM ASSY

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	48	PQ43569-1-3	TORSION SPRING
	49	PQ43570A-1	HALF LOADING GEAR ASSY
	50	PQM30017-12	SLIT WASHER
	51	PQ43575A-5	CANCEL LEVER ASSY
	51A	PQM30001-273	TENSION SPRING
	51B	PQM30001-237	TENSION SPRING
	51C	PQM30001-274	TENSION SPRING
	52	PQ43578A-2	HOOK ASSY
	52A	PQM30001-238	TENSION SPRING
	53	PQ43581C	MAIN BRAKE(SUPPLY) ASSY
	54	PQ43582B	MAIN BRAKE(TAKE-UP) ASSY
	55	PQM30001-251	TENSION SPRING
	56	PQ43583A	SUB BRAKE ASSY (TAKE-UP)
	57	PQM30001-298	TENSION SPRING
	60	PU60621-1-2	LED HOLDER,(INCL.D1)
	61	PU60624-1-4	REC SAFETY SWITCH,(S2)
	62	PU61247	SLIDE ENCORDER,(S3)
	63	SDSF2614Z	SCREW
	64	PQ32516	PWB HOLDER
	65	SDST2616Z	SCREW, X2
	66	GPSF2608Z	SCREW, X2
	67	PQ43912A-7	PULLEY ARM ASSY
	68	PQ33249	PULLEY BASE
	69	PQ45121A	SCREW
	70	PU60859-1-4	REEL DISK (SUPPLY)
	80	PQ44739A-1	LOCK LEVER 1 ASSY
	80A	PQM30001-278-46	TENSION SPRING
	81	PQ44741A-3	LOCK LEVER 2 ASSY
	81A	PQM30001-279-52	TENSION SPRING
	82	PQ44743A-5	I.LEVER ASSY
	82A	PQM30001-302	TENSION SPRING
	82B	PQM30001-301	TENSION SPRING
	82C	PQM30017-5	SLIT WASHER
	83	PQ44746A-2	OFF LEVER ASSY
	83A	PQM30017-5	SLIT WASHER
	84	PQ44585A-5	CAP.BRAKE ASSY
	84A	PQM30001-282-52	SPRING
	84B	PQM30017-8	SLIT WASHER
	85	PQ44843A-1	ARM BASE ASSY
	85B	PQ33511-1-2	CLEANER ARM
	85C	PQ44841	CANCEL LEVER
	85D	PQM30001-299	TENSION SPRING
	85E	PQM30001-300	TENSION SPRING
	85F	PQM30017-5	SLIT WASHER
	86	SPST2606Z	SCREW
	87	PQ44840A	CLEANER BASE ASSEMBLY
	87A	PQ44844A	CLEANER BASE SUB ASSY
	87B	PQ44837	CLEANER
	87C	PQ44838	CLEANER HOLDER
	87D	PQM30017-38	SLIT WASHER
	100	PQ20994B-4	MAIN DECK ASSY
	or	PQ21232B	MAIN DECK ASSY
	100A	PQ43849	EARTH PLATE
	100B	SPST2604Z	SCREW

4.5 REMOTE CONTROL UNIT <M5>



REMOTE CONTROLLER <M5>

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
⚠	1	PQ11202H-5	REMOTE CONTROLLER
	2	PQ11203-8-2	COVER(FRONT)
	3	PQ11093	COVER(REAR)
	4	PQ33870-3	BUTTON(1)
	5	PQ21253-5	BUTTON(2)
	6	PQ33609	CAP(BATTERY)
	7	PQ33610	WINDOW(IR)
	8	PQ33871-4	DOOR
	9	PQ33872-6-3	PLATE
	10	PQ45167	WINDOW(DOOR)
	11	SSSF2008M	SCREW
	12	SSSF2006M	SCREW

SECTION 5
ELECTRICAL PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety.Replace only with specified part numbers.

SWITCH REGULATOR BOARD ASSEMBLY 〈01〉

⚠	REF.No		PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	PWBA		PB20526C	SW.REGULATOR BOARD ASSY	
	IC1		LM358N	IC	
		or	LM358P	IC	
		or	BA10358	IC	
		or	XRA10358	IC	
	Q1		2SC4517A-LF619	TRANSISTOR	
	Q2		2SC3616(MLK)	TRANSISTOR	
	Q5		2SB1425(EU)	TRANSISTOR	
	D1		10E6-F2	DIODE	
	D2		10E6-F2	DIODE	
	D3		10E6-F2	DIODE	
	D4		10E6-F2	DIODE	
	D5		AU01	FR DIODE	
		or	1SR153-400-T2	FR DIODE	
	D6		AU01	FR DIODE	
		or	1SR153-400-T2	FR DIODE	
	D7		MTZ27BT-77	ZENER DIODE	
	D8		AU01Z	FR DIODE	
		or	ERA48-02	FR DIODE	
		or	1SR153-200-T2	FR DIODE	
	D14		AU01Z	FR DIODE	
		or	ERA48-02	FR DIODE	
		or	1SR153-200-T2	FR DIODE	
	D15		AU01Z	FR DIODE	
		or	ERA48-02	FR DIODE	
		or	1SR153-200-T2	FR DIODE	
	D16		FML-12S	FR DIODE	
		or	5DL2CZ41A	FR DIODE	
		or	FCF06A20	FR DIODE	
	D17		FMB-24	BARRIER DIODE	
		or	F5KQ40B	BARRIER DIODE	
		or	5GWJ2CZ42	SB DIODE	
	D18		AU01Z	FR DIODE	
		or	ERA48-02	FR DIODE	
		or	1SR153-200-T2	FR DIODE	
	D19		MTZ33AT-77	ZENER DIODE	
	D21		AU01Z	FR DIODE	
		or	ERA48-02	FR DIODE	
		or	1SR153-200-T2	FR DIODE	
	D22		MTZV6.2A	ZENER DIODE	
	D23		RD15ES-T1B1	ZENER DIODE	
	R1		YU40344-2R2	WW RESISTOR	2.2Ω,2W
		or	PERE0505-2R2	WW RESISTOR	2.2Ω
	R2		QRD161J-334	RESISTOR	330kΩ,1/6W
	R3		QRD161J-334	RESISTOR	330kΩ,1/6W
	R4		QRD161J-563	RESISTOR	56kΩ,1/6W
	R5		QRG029J-683G	OMF RESISTOR	68kΩ,2W
	R6		QRG029J-241G	OMF RESISTOR	240Ω,2W
	R7		QRD161J-122	RESISTOR	1.2kΩ,1/6W
	R8		QRD161J-561	RESISTOR	560Ω,1/6W
	R9		QRX014J-R39Z	MF RESISTOR	0.39Ω,1W
	R10		QRG029J-273A	OMF RESISTOR	27kΩ,2W
⚠	R16		6RZ0077-470X	FUSIBLE RESISTOR	47Ω,1/4W
	R17		QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
	R18		QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R19		QRV144F-1071A	CMF RESISTOR	1.07kΩ,1/4W
	R20		QRV144F-1001A	CMF RESISTOR	1kΩ,1/4W
⚠	R21		QRZ0077-470X	FUSIBLE RESISTOR	47Ω,1/4W
	R22		QRD161J-332	RESISTOR	3.3kΩ,1/6W
	R23		QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
	R24		QRV144F-4423AY	CMF RESISTOR	442kΩ,1/4W
	R25		QRV144F-1002A	CMF RESISTOR	10kΩ,1/4W
	R26		QRV144F-1182A	CMF RESISTOR	11.8kΩ,1/4W
⚠	R27		QRZ0052-130	FUSIBLE RESISTOR	13Ω,1/4W
	R28		QRD161J-331	RESISTOR	330Ω,1/6W
	R29		QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
⚠	C2		QFZ9022-223	MM CAPACITOR	0.022μF,250V
⚠		or	QFZ9037-223	M CAPACITOR	0.022μF
⚠	C3		QFZ9022-223	MM CAPACITOR	0.022μF,250V
⚠	C4		QCZ9016-102K	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠		or	QCZ9047-102	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠	C5		QCZ9016-102K	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠		or	QCZ9047-102	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠	C6		QCZ9016-102K	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠		or	QCZ9047-102	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠	C7		QCZ9016-102K	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠		or	QCZ9047-102	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠	C8		QCZ9016-102K	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠		or	QCZ9047-102	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠	C9		QCZ9016-102K	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠		or	QCZ9047-102	CAPACITOR	0.001μF,250V
⚠	C10		QCZ9016-222M	CAPACITOR	0.0022μF,250V
⚠	C11		QCZ9016-222M	CAPACITOR	0.0022μF,250V
	C12		PECA0738-826	E CAPACITOR	82μF,400V
		or	PECA0793-826	E CAPACITOR	82μF,400V
	C13		QCZ0212-472	CAPACITOR	0.0047μF,1kV
	C14		QCZ0213-101Z	CAPACITOR	100pF,1kV
	C15		QFV11HJ-224	TF CAPACITOR	0.22μF,50V
		or	PECA0780-224Z	M CAPACITOR	0.22μF,50V
	C16		QFL41HJ-682	M CAPACITOR	0.0068μF,50V
		or	QFLA1HJ-682Z	M CAPACITOR	0.0068μF,50V
	C17		QETC1HM-475	E CAPACITOR	4.7μF,50V
	C18		QETC1JM-336	E CAPACITOR	33μF,63V
	C19		QEZ0125-277	E CAPACITOR	270μF,25V
		or	QEZ0138-277	E CAPACITOR	270μF,25V
	C20		QETC1EM-227	E CAPACITOR	220μF,25V

⚠	REF.No		PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C21		QEZ0105-108	E CAPACITOR	1000μF,16V
		or	QEZ0137-108	E CAPACITOR	1000μF,16V
	C22		QETB1CM-108	E CAPACITOR	1000μF,16V
	C23		QFL41HJ-102	M CAPACITOR	0.001μF,50V
		or	QFLA1HJ-102Z	M CAPACITOR	0.001μF,50V
	C24		QEZ0136-128	E CAPACITOR	1200μF,10V
		or	QEZ0106-128	E CAPACITOR	1200μF,10V
	C25		QETC1HM-476	E CAPACITOR	47μF,50V
	C26		QETC1VM-336	E CAPACITOR	33μF,35V
	C27		QFLA1HJ-103Z	M CAPACITOR	0.01μF,50V
	C28		QEZ0156-127Z	E CAPACITOR	120μF,6.3V
		or	QEZ0135-127Z	E CAPACITOR	120μF,6.3V
	C29		QETC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
	C30		QFLA1HJ-103Z	M CAPACITOR	0.01μF,50V
	C31		QETB1AM-108	E CAPACITOR	1000μF,10V
	C32		QETC1JM-226	E CAPACITOR	22μF,63V
	C34		QETC1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
	C35		QFV11HJ-473	MM CAPACITOR	0.047μF,50V
		or	QFV41HJ-473	TF CAPACITOR	0.047μF,50V
	L1		PU60943-330K	COIL	33μH
		or	PELN0270-330K	COIL	33μH
		or	PELN0270-330KZ	COIL	33μH
		or	PELN0490-330K	COIL	33μH
	L2		PU60943-330K	COIL	33μH
		or	PELN0270-330K	COIL	33μH
		or	PELN0270-330KZ	COIL	33μH
		or	PELN0490-330K	COIL	33μH
	L3		PU60943-330K	COIL	33μH
		or	PELN0270-330K	COIL	33μH
		or	PELN0270-330KZ	COIL	33μH
		or	PELN0490-330K	COIL	33μH
⚠	PC1		PC111S	PHOTO COUPLER	
⚠	POC1		QMP3980-200	POWER CORD	
⚠	T1		PELN0480	SW TRANS	
⚠	BKT1		PQ33738	BRACKET(SW.REG)	
	ETH1		PQ43872	EARTH PLATE,×2	
⚠	HD1		QHS3771-108	STRAIN RELIEF	
⚠	HD2		PU57505	FUSE CLIP,×2	
⚠	HS1		PQ45175	HEAT SINK,FOR Q1	
⚠	LF2		PU61108	LINE FILTER	
⚠		or	PU60347	LINE FILTER	
	SCW1		SDST2605Z	SCREW,×3	
	SCW2		SDSG3008Z	SCREW,FOR Q1	
	SCW3		SDSG3006Z	SCREW	
	SLD1		PQ21202	SHIELD CASE(1)	
	SLD2		PQ33739	SHIELD CASE(2)	
	SLD3		PQ33740	SHIELD CASE(3)	
	SLD4		PQ33741	SHIELD CASE(4)	
⚠	TAB1		A74316	TAB,×2	

⚠	REF.No		PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	TP1		PU56347	TEST POINT,×2(TP1,TP2)	
	CN1		PU60910-104	WIRE TRAP	
	CN2		PU60910-108	CONNECTOR	
⚠	CP1		ICP-N20	CIRCUIT PROTECTOR	
⚠	CP2		ICP-N20	CIRCUIT PROTECTOR	
⚠	F1		QMF51E2-1R0	FUSE	T1.0A
⚠		or	QMF51E2-1R0J1	FUSE	T1.0A

* *

MAIN BOARD ASSEMBLY 〈03〉〈17〉〈72〉

	PWBA1		PB10553J1	MAIN BOARD ASSY
⚠	RF1		PERF0082	RF CONVERTER
	CL1		PEME0837	CLAMP
	ETH1		PQ43012-1-1	EARTH PLATE,FOR RF CONV
	HD1		PEME0831	HOLDER,×2
	HD2		PEME0841	HOLDER,×2
	SCW1		SDST2605Z	SCREW
	SCW2		SDSF2608Z	SCREW,×2
	SPC1		PU60010	SPACER
	TP31		PU57545	TEST PIN,×22

— AUDIO SECTION —

⚠					
⚠	IC1		BA7765AS	IC	
⚠		or	XRA7765AS	IC	
	Q4		2SC1740S(RS)	TRANSISTOR	
		or	2SC3199(G)	TRANSISTOR	
	Q5		DTA124ES	TRANSISTOR	
	Q6		DTA144ES	TRANSISTOR	
	R1		QRD161J-221	RESISTOR	220Ω,1/6W
	R2		QRD161J-221	RESISTOR	220Ω,1/6W
	R4		QRD161J-513	RESISTOR	51kΩ,1/6W
	R7		QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R8		QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
	R9		QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
	R10		QRD161J-100	RESISTOR	10Ω,1/6W
	R11		QVZ3518-683AZ	V RESISTOR,BIAS ADJ	68kΩ
		or	QVZ3523-683AZ	V RESISTOR,BIAS ADJ	68kΩ
	R12		QRD161J-153	RESISTOR	15kΩ,1/6W
	R13		QRD161J-6R8	RESISTOR	6.8Ω,1/6W
	R15		QRD161J-223	RESISTOR	22kΩ,1/6W
	R16		QRD161J-181	RESISTOR	180Ω,1/6W
	R17		QRD161J-274	RESISTOR	270kΩ,1/6W
	R18		QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R21		QRD161J-183	RESISTOR	18kΩ,1/6W
	R22		QRD161J-682	RESISTOR	6.8kΩ,1/6W

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	R23	QRD161J-752	RESISTOR	7.5kΩ,1/6W
	R24	QRD161J-153	RESISTOR	15kΩ,1/6W
	R25	QRD161J-153	RESISTOR	15kΩ,1/6W
	R26	QRD161J-475	RESISTOR	4.7MΩ,1/6W
	R27	QRD161J-475	RESISTOR	4.7MΩ,1/6W
	R28	QRD161J-123	RESISTOR	12kΩ,1/6W
	R29	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R30	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R32	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R34	QRD161J-151	RESISTOR	150Ω,1/6W
	R36	QRD161J-332	RESISTOR	3.3kΩ,1/6W
	R37	QRD161J-273	RESISTOR	27kΩ,1/6W
	R41	QRD161J-475	RESISTOR	4.7MΩ,1/6W
⚠	R47	QRZ0077-4R7X	FUSIBLE RESISTOR	4.7Ω,1/4W
	R48	QRD161J-242	RESISTOR	2.4kΩ,1/6W
	R49	QRD161J-473	RESISTOR	47kΩ,1/6W
	R50	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	C1	QCXB1CM-122	CAPACITOR	0.0012μF,16V
	C2	QCXB1CM-122	CAPACITOR	0.0012μF,16V
	C3	QCC11EJ-272	CAPACITOR	0.0027μF,25V
	C4	QCC11EJ-392	CAPACITOR	0.0039μF,25V
	C5	QETA1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C6	QFLC1HJ-122Z	M CAPACITOR	0.0012μF,50V
	C8	PU60550-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C9	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C10	QFV71HJ-103	TF CAPACITOR	0.01μF,50V
	C11	QEK61HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C12	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C13	QCC11CJ-104	CAPACITOR	0.1μF,16V
	C14	QETC1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	C15	QETC1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
	C16	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C17	QFV71HJ-123	TF CAPACITOR	0.012μF,50V
	C19	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C20	QCC11EJ-183	CAPACITOR	0.018μF,25V
	C21	QCC11EJ-272	CAPACITOR	0.0027μF,25V
	C24	QCC11EJ-222	CAPACITOR	0.0022μF,25V
	C25	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C26	QCBB1HJ-331	CAPACITOR	330pF,50V
	C27	QFV71HJ-473	TF CAPACITOR	0.047μF,50V
	C28	QCXB1CM-122	CAPACITOR	0.0012μF,16V
	C29	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
	L1	PU58308-103J	COIL	10mH
	L2	PU59152-3R9J	COIL	3.9μH
	L3	PU59152-3R9J	COIL	3.9μH
	L4	PU59152-1R2J	COIL	1.2μH
	L5	PU48530-471K	COIL	470μH
	K1	PU60281-5	FERRITE BEADS	
⚠	T1	PU60510-3	OSC TRANSFORMER	
⚠	or	PELN0533	OSC TRANSFORMER	
	CN1	PU59555-7	CONNECTOR	
	CN2	PU58844-2	CONNECTOR	

— VIDEO SECTION —

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	IC280	BA7106LS	IC
	or	XRA7106LS	IC
	IC301	LVA522SA	IC
	or	NJM2234S	IC
	or	LVA522S	IC
	IC302	LVA522SA	IC
	or	NJM2234S	IC
	or	LVA522S	IC
	IC303	BA7630S	IC
	Q201	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	Q202	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	Q206	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	Q207	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	Q210	2SA933S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR
	Q211	2SA933S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR
	Q212	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	Q213	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	Q214	2SA933S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR
	Q218	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	Q301	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	or	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	Q302	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	or	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	Q303	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SA933S(RS)	TRANSISTOR
	Q304	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SA933S(RS)	TRANSISTOR
	Q305	DTC144WS	TRANSISTOR
	Q306	DTC144WS	TRANSISTOR
	D202	1SS133	DIODE

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	or	MA165	DIODE
	D203	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	D207	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	D208	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	D215	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	D280	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	D301	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	D303	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	D305	1SS133	DIODE
	or	MA165	DIODE
	R201	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R202	QRD161J-223	RESISTOR 22kΩ,1/6W
	R203	QRD161J-223	RESISTOR 22kΩ,1/6W
	R206	QRD161J-101	RESISTOR 100Ω,1/6W
	R208	QVZ3518-332AZ	V RESISTOR,SP PB FREQ 33.2kΩ
	or	QVZ3523-332AZ	V RESISTOR,SP PB FREQ 33.2kΩ
	R209	QRD161J-152	RESISTOR 1.5kΩ,1/6W
	R210	QRD161J-621	RESISTOR 620Ω,1/6W
	R211	QRD161J-333	RESISTOR 33kΩ,1/6W
	R212	QRD161J-153	RESISTOR 15kΩ,1/6W
	R213	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R214	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R215	QVZ3518-681AZ	V RESISTOR,PAL REC COLOR 680Ω
	or	QVZ3523-681AZ	V RESISTOR,PAL REC COLOR 680Ω
	R216	QRD161J-153	RESISTOR 15kΩ,1/6W
	R217	QRD161J-103	RESISTOR 10kΩ,1/6W
	R218	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R227	QRD182J-102	RESISTOR 1kΩ,1/8W
	R228	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R229	QRD161J-123	RESISTOR 12kΩ,1/6W
	R230	QRD161J-103	RESISTOR 10kΩ,1/6W
	R240	QRD161J-271	RESISTOR 270Ω,1/6W
	R241	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R242	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R243	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R244	QRD161J-152	RESISTOR 1.5kΩ,1/6W
	R245	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R247	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R248	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R249	QRD161J-681	RESISTOR 680Ω,1/6W
	R250	QRD161J-750	RESISTOR 75Ω,1/6W
	R251	QRD161J-750	RESISTOR 75Ω,1/6W
	R252	QRD161J-103	RESISTOR 10kΩ,1/6W
	R256	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R257	QRD161J-472	RESISTOR 4.7kΩ,1/6W
	R258	QRD161J-472	RESISTOR 4.7kΩ,1/6W
	R263	QRD161J-681	RESISTOR 680Ω,1/6W

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	R264	QRD161J-331	RESISTOR 330Ω,1/6W
	R265	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ,1/6W
	R280	QRD161J-914	RESISTOR 910kΩ,1/6W
	R281	QRD161J-681	RESISTOR 680Ω,1/6W
	R282	QRD161J-391	RESISTOR 390Ω,1/6W
	R283	QRD161J-104	RESISTOR 100kΩ,1/6W
	R284	QRD161J-273	RESISTOR 27kΩ,1/6W
	R285	QRD161J-103	RESISTOR 10kΩ,1/6W
	R286	QRD161J-333	RESISTOR 33kΩ,1/6W
	R301	QRD161J-101	RESISTOR 100Ω,1/6W
	R303	QRD161J-332	RESISTOR 3.3kΩ,1/6W
	R304	QRD161J-182	RESISTOR 1.8kΩ,1/6W
	R305	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R306	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R308	QRD161J-182	RESISTOR 1.8kΩ,1/6W
	R309	QRD161J-333	RESISTOR 33kΩ,1/6W
	R310	QRD161J-333	RESISTOR 33kΩ,1/6W
	R311	QVZ3518-102AZ	V RESISTOR,SECAM REC COL 1kΩ
	or	QVZ3523-102	V RESISTOR,SECAM REC COL 1kΩ
	or	QVZ3523-102AZ	V RESISTOR,SECAM REC COL 1kΩ
	or	QVZ3518-102	V RESISTOR,SECAM REC COL 1kΩ
	R312	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ,1/6W
	R313	QRD161J-562	RESISTOR 5.6kΩ,1/6W
	R314	QRD161J-335	RESISTOR 3.3MΩ,1/6W
	R315	QRD123J-391S	RESISTOR 390Ω,1/2W
	R316	QRD123J-391S	RESISTOR 390Ω,1/2W
	R317	QRD161J-750	RESISTOR 75Ω,1/6W
	C201	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C202	QCSB1HJ-390	CAPACITOR 39pF,50V
	C203	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C204	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C205	QETC0JM-476	E CAPACITOR 47μF,6.3V
	C206	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C207	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C208	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C209	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C212	QER61CM-476	E CAPACITOR 47μF,16V
	C213	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C214	QETC0JM-476	E CAPACITOR 47μF,6.3V
	C215	QETC0JM-108	E CAPACITOR 1000μF,6.3V
	C216	QETC0JM-476	E CAPACITOR 47μF,6.3V
	C217	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C224	QETC1CM-476	E CAPACITOR 47μF,16V
	C225	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C226	QCSB1HK-4R7	CAPACITOR 4.7pF,50V
	C227	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C229	QCSB1HJ-560	CAPACITOR 56pF,50V
	C230	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C280	QETC1CM-106	E CAPACITOR 10μF,16V
	C281	QETC1HM-335	E CAPACITOR 3.3μF,50V
	C282	QCBB1HJ-471	CAPACITOR 470pF,50V
	C284	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C285	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V
	C286	QCVB1CN-103	CAPACITOR 0.01μF,16V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C287	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C288	QFN31HJ-471	M CAPACITOR	470pF,50V
	C289	QCSB1HJ-270	CAPACITOR	27pF,50V
	C290	QCXB1CN-472	CAPACITOR	0.0047μF,16V
	C291	QCSB1HK-4R7	CAPACITOR	4.7pF,50V
	C293	QETC0JM-477	E CAPACITOR	470μF,6.3V
	C294	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C295	QCBB1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
	C301	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C302	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C303	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C305	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C307	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C308	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C311	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C312	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C313	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C314	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C315	QETC0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
	C316	QETC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C317	QENC1HM-474	NP E CAPACITOR	0.47μF,50V
	or	QEN61HM-474	NP E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C318	QENC1HM-105	NP E CAPACITOR	1μF,50V
	C319	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C320	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
	C321	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C322	QETC0JM-477	E CAPACITOR	470μF,6.3V
	L201	PU48530-101K	COIL	100μH
	L202	PU59152-180J	COIL	18μH
	L203	PU48530-101K	COIL	100μH
	L204	PU48530-101K	COIL	100μH
	L205	PU48530-101K	COIL	100μH
	L206	PU59152-121J	COIL	120μH
	L280	PU48530-101K	COIL	100μH
	L282	PU60655-2	COIL,MESECAM DET	
	L301	PU48530-101K	COIL	100μH
	L302	PU48530-101K	COIL	100μH
	EQ201	PU54838	EQUALIZER	
	or	PU60714	EQUALIZER	
	CN201	PU58844-6	CONNECTOR	
	CN202	PU58844-8	CONNECTOR	
	CN301	PU58844-7	CONNECTOR	
	CN302	PU58844-9	CONNECTOR	
	CN304	PU61044-4	CONNECTOR	
	CN307	PU58844-2	CONNECTOR	

— SERVO SECTION —

IC401	HD49733NT	IC	
or	HD49733ANT	IC	
IC501	BA7039	IC	
or	XRA7039	IC	

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	Q402	2SA1309(QRS)	TRANSISTOR	
	or	2SA933S(QRS)	TRANSISTOR	
	or	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR	
	D401	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D402	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D403	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D404	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D407	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D408	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D409	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D410	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	R401	QRD161J-223	RESISTOR	22kΩ,1/6\
	R402	QRD161J-225	RESISTOR	2.2MΩ,1/6\
	R403	QRD161J-683	RESISTOR	68kΩ,1/6\
	R404	QRD161J-222	RESISTOR	2.2kΩ,1/6\
	R405	QRD161J-123	RESISTOR	12kΩ,1/6\
	R406	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6\
	R407	QRD161J-392	RESISTOR	3.9kΩ,1/6\
	R408	QRD161J-105	RESISTOR	1MΩ,1/6\
	R409	QRD161J-273	RESISTOR	27kΩ,1/6\
	R411	QRD161J-105	RESISTOR	1MΩ,1/6\
	R412	QRD161J-273	RESISTOR	27kΩ,1/6\
	R413	QRD161J-273	RESISTOR	27kΩ,1/6\
	R414	QRD161J-335	RESISTOR	3.3MΩ,1/6\
	R415	QRD161J-334	RESISTOR	330kΩ,1/6\
	R416	QRD161J-822	RESISTOR	8.2kΩ,1/6\
	R418	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6\
	R419	QRD161J-473	RESISTOR	47kΩ,1/6\
	R420	QVZ3518-684	V RESISTOR,SP FB SW POINT 680k	
	R422	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ,1/6\
	R426	QRD161J-821	RESISTOR	820Ω,1/6\
	R427	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6\
	R428	QRD161J-105	RESISTOR	1MΩ,1/6\
	R429	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6\
	R430	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6\
	R434	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6\
	R435	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6\
	R436	QRD161J-274	RESISTOR	270kΩ,1/6\
	R437	QRD161J-274	RESISTOR	270kΩ,1/6\
	R438	QRD161J-224	RESISTOR	220kΩ,1/6\
	R439	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6\
	R440	QRD161J-474	RESISTOR	470kΩ,1/6\
	R441	QRD161J-823	RESISTOR	82kΩ,1/6\
	R501	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6\
	R502	QRD161J-332	RESISTOR	3.3kΩ,1/6\
	R503	QRD161J-272	RESISTOR	2.7kΩ,1/6\
	R508	QRD161J-124	RESISTOR	120kΩ,1/6\

REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
C401	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
C402	QEK61AM-226	E CAPACITOR	22μF,10V
C403	QFV11HJ-224	TF CAPACITOR	0.22μF,50V
C404	QCC31CK-682	CAPACITOR	0.0068μF,16V
C405	QEK61EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
C406	QEK61EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
C407	QEK61CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C408	QEK61CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C409	QCC31CK-223	CAPACITOR	0.022μF,16V
C410	QFV71HJ-184	TF CAPACITOR	0.18μF,50V
or	QFV11HJ-184	MMT CAPACITOR	0.18μF,50V
C411	QCBB1HJ-471	CAPACITOR	470pF,50V
C412	QFLC1HJ-682Z	M CAPACITOR	0.0068μF,50V
or	QFN31HJ-682	M CAPACITOR	0.0068μF,50V
C414	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C415	QEK61AM-226	E CAPACITOR	22μF,10V
C416	QEK61AM-226	E CAPACITOR	22μF,10V
C417	QCBB1HJ-271	CAPACITOR	270pF,50V
C418	QCBB1HJ-561	CAPACITOR	560pF,50V
C419	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C420	QEK61HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C421	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C422	QFV71HJ-563	TF CAPACITOR	0.056μF,50V
or	QFV11HJ-563	MMT CAP	0.056μF,50V
C423	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C427	QCBB1HJ-181	CAPACITOR	180pF,50V
C502	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
C504	QFV71HJ-104	TF CAPACITOR	0.1μF,50V
or	QFV11HJ-104	MM CAPACITOR	0.1μF,50V
C505	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
C506	QFV11HJ-683	MMT CAPACITOR	0.068μF,50V
C507	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
C508	QEK61AM-226	E CAPACITOR	22μF,10V
C509	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
L501	PU59152-270J	COIL	27μH
CN401	PU59555-4	CONNECTOR	
CP401	ICP-F15	CIRCUIT PROTECTOR	

— MECHACON SECTION —

IC601	M37524M4-124SP	IC
IC602	CAT93C46P	IC
Q601	2SB1425(EU)	TRANSISTOR
Q602	DTC114ES	TRANSISTOR
Q603	DTC114WS	TRANSISTOR
Q604	DTC114WS	TRANSISTOR
D601	MA165	DIODE
or	1SS133	DIODE
D602	HZS8.2EB2TJ	ZENER DIODE
or	MTZ8.2BT-77	ZENER DIODE
or	UZ8.2BSB	ZENER DIODE
D603	MA165	DIODE
or	1SS133	DIODE
D604	MA165	DIODE
or	1SS133	DIODE

REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
D605	MA165	DIODE	
or	1SS133	DIODE	
D606	11ES2	DIODE	
or	ERA15-02	DIODE	
or	S5688G	DIODE	
or	1SR139-200	DIODE	
R601	QRD161J-681	RESISTOR	680Ω,1/6W
R602	QRD161J-105	RESISTOR	1MΩ,1/6W
R603	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R604	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R605	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R606	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R607	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R608	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R609	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R610	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R611	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R612	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R613	QRD161J-332	RESISTOR	3.3kΩ,1/6W
R614	QRD161J-332	RESISTOR	3.3kΩ,1/6W
R615	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R616	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R617	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R618	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R619	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R620	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R621	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R622	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R623	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R624	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R625	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R626	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R627	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R628	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R629	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R630	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R631	QRD161J-822	RESISTOR	8.2kΩ,1/6W
R632	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R633	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
R634	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R635	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R636	QRD161J-821	RESISTOR	820Ω,1/6W
R638	QRD161J-152	RESISTOR	1.5kΩ,1/6W
R639	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R640	QRD161J-303	RESISTOR	30kΩ,1/6W
R641	QRD161J-224	RESISTOR	220kΩ,1/6W
R642	QRD161J-563	RESISTOR	56kΩ,1/6W
R643	QRD161J-154	RESISTOR	150kΩ,1/6W
R644	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R645	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R646	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R647	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R649	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R650	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R651	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R652	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R653	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	R654	QRD161J-561	RESISTOR	560Ω,1/6W
	C601	QCFB1EZ-223	CAPACITOR	0.022μF,25V
	C602	QEK61EM-335	E CAPACITOR	3.3μF,25V
	C603	QER61HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C604	QEK60JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
	C605	QCBB1HJ-121	CAPACITOR	120pF,50V
	C606	QCC11EK-473	CAPACITOR	0.047μF,25V
	L601	PU59152-2R2J	COIL	2.2μH
⚠	CF601	PEVB0340	RESONATOR	
⚠	TH801	PESC1041	POSITIVE THERMISTOR	
	CN601	PEMC0722-017	WIRE TRAP	
	or	PEMC0753-017	WIRE TRAP	
	CN602	PU59555-4	CONNECTOR	
	CN603	PU61044-10	CONNECTOR	
	or	PEMC0848-010	CONNECTOR(WIRE TRAP)	
	CN701	PEMC0823-009	CONNECTOR	
	CN703	PEMC0823-009	CONNECTOR	
⚠	CP602	ICP-F20	CIRCUIT PROTECTOR	

— REGULATOR SECTION —

IC801	UPC2405HF	IC	
or	LM2940CT-5.0	IC	
Q801	2SB1425(EU)	TRANSISTOR	
⚠ Q802	2SC1740S	TRANSISTOR	
Q803	2SB941P	TRANSISTOR	
or	2SA1488	TRANSISTOR	
Q804	2SC1740S(Q)	TRANSISTOR	
Q805	2SC1740S	TRANSISTOR	
Q806	2SA933S	TRANSISTOR	
or	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR	
D801	1SS133	DIODE	
or	MA165	DIODE	
D802	UZ5.1BSC	ZENER DIODE	
or	MTZV5.1C	ZENER DIODE	
or	RD5.1ES-T1B3	ZENER DIODE	
R801	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R802	QRD161J-222	RESISTOR	2.2kΩ,1/6W
R803	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R804	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R805	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R806	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R807	QRD161J-221	RESISTOR	220Ω,1/6W
R808	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R809	QRD161J-822	RESISTOR	8.2kΩ,1/6W
R810	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
R811	QVZ3518-471A	V RESISTOR, SWD 5V	470Ω
or	QVZ3523-471A	V RESISTOR, SWD 5V	470Ω
R812	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
C803	QETC1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
C804	QETC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C805	QETC1AM-107	E CAPACITOR	100μF,1(
	C806	QFLA1HJ-103Z	M CAPACITOR	0.01μF,5(
	C807	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,1(
	C808	QETC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3
	C809	QFN31HJ-102	M CAPACITOR	0.001μF,5(
	C811	QETC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3
	CN801	PU61044-8	WIRE TRAP	
⚠	CP802	ICP-F10	CIRCUIT PROTECTOR	

— VPS SECTION —

IC101	SAA4700	IC	
R101	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6
R102	QRD161J-822	RESISTOR	8.2kΩ,1/6
R103	QRD161J-753	RESISTOR	75kΩ,1/6
C101	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,5(
C102	QCXB1CN-472	CAPACITOR	0.0047μF,1(
C103	QFJ41HJ-104	M CAPACITOR	0.1μF,5(
C104	QCBB1HJ-471	CAPACITOR	470pF,5(
C105	QFJ41HJ-104	M CAPACITOR	0.1μF,5(
C106	QCXB1CN-472	CAPACITOR	0.0047μF,1(
C107	QCF11HP-223	CAPACITOR	0.022μF,5(
or	QCF31HP-223	CAPACITOR	0.022μF,5(

— TERMINAL SECTION —

PWBA3	PB10553J3	AUDIO SW BOARD ASSY〈72〉	
IC71	UPD4053BC	IC	
IC72	MC14066BCP	IC	
or	TC4066BP	IC	
Q701	2SB810H,J	TRANSISTOR	
Q702	2SB810H,J	TRANSISTOR	
D701	1SS133	DIODE	
or	MA165	DIODE	
D702	1SS133	DIODE	
or	MA165	DIODE	
D703	1SS133	DIODE	
or	MA165	DIODE	
D704	1SS133	DIODE	
or	MA165	DIODE	
D705	1SS133	DIODE	
or	MA165	DIODE	
R75	QRD161J-473	RESISTOR	47kΩ,1/6
R77	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6
R78	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6
R80	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6
R81	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6
R701	QRD161J-393	RESISTOR	39kΩ,1/6
R702	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6
R703	QRD161J-393	RESISTOR	39kΩ,1/6
R704	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6
R706	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ,1/6

REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
R707	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R708	QRD161J-824	RESISTOR	820kΩ,1/6W
RA71	QRB047J-473	RESISTOR ARRAY	47kΩ
RA72	QRB047J-473	RESISTOR ARRAY	47kΩ
RA73	QRB047J-472	NETWORK RESISTOR	4.7kΩ
C71	QETC1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C72	QEK61CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C73	QEK61CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C74	QETC1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C75	QETC1AM-476	E CAPACITOR	47μF,10V
C76	QEK61CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
C77	QEK61CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C78	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C79	QETC1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C701	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
L701	PU59152-100J	COIL	10μH
L702	PU59152-101J	COIL	100μH
S702	PU60665	SLIDE SWITCH,CATV CTL	
J701	PEMC0766	RGB21PIN SOCKET	
J702	PU60612	EARPHONE JACK	
or	PU61012	MINI JACK	
CN3	PU59555-4	CONNECTOR	
CN4	PU58844-2	CONNECTOR	
CN5	PEMC0714-005	CONNECTOR	
CN6	PEMC0714-009	CONNECTOR	
CN303	PU59555-4	CONNECTOR	
CN305	PU59555-5	CONNECTOR	

— ON-SCREEN BOARD ASSEMBLY 〈17〉 —

PWBA2	PB10553J2	ON-SCREEN BOARD ASSY 〈17〉	
IC901	M50554-263SP	IC	
IC902	M52684AP	IC	
Q901	DTA114ES	TRANSISTOR	
Q902	DTA114ES	TRANSISTOR	
Q903	2SA933S(RS)	TRANSISTOR	
or	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR	
Q904	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR	
or	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR	
or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR	
or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR	
R901	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R902	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R903	QRD161J-681	RESISTOR	680Ω,1/6W
R904	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R905	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R906	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
R907	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R908	QRD161J-562	RESISTOR	5.6kΩ,1/6W
R909	QRD161J-752	RESISTOR	7.5kΩ,1/6W

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	R910	QRD161J-362	RESISTOR	3.6kΩ,1/6W
	R911	QRD161J-622	RESISTOR	6.2kΩ,1/6W
	R912	QRD161J-123	RESISTOR	12kΩ,1/6W
	R913	QRD161J-123	RESISTOR	12kΩ,1/6W
	R914	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R915	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R916	QRD161J-105	RESISTOR	1MΩ,1/6W
	R917	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R918	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
	R919	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
	R920	QRD161J-152	RESISTOR	1.5kΩ,1/6W
	R921	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
	R922	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R923	QRD161J-473	RESISTOR	47kΩ,1/6W
	R924	QRD161J-154	RESISTOR	150kΩ,1/6W
	R925	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R927	QRD162J-151	RESISTOR	150Ω,1/6W
	C903	QETC0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
	C904	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C905	QAT3123-450	TRIM CAP,CHARACTOR POSITION	45pF
	C906	QCSB1HJ-220	CAPACITOR	22pF,50V
	C907	QCBB1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
	C908	QCBB1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
	C909	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C910	QCSB1HJ-270	CAPACITOR	27pF,50V
	C911	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C912	QCSB1HJ-270	CAPACITOR	27pF,50V
	C915	QCT25CH-150	CAPACITOR	15pF
	C916	QAT3123-200	TRIMMER CAPACITOR,BACK COLOR	20pF
	C917	QCT25CH-5R0	CAPACITOR	5pF
	C918	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C919	QETC0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
	C920	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C921	QCBB1HJ-331	CAPACITOR	330pF,50V
	C922	QFN31HJ-222	M CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C923	QER61HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C924	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C925	QCSB1HJ-220	CAPACITOR	22pF,50V
	C926	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C927	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C928	QCXB1CN-152	CAPACITOR	0.0015μF,16V
	C932	QETC1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF,50V
	C933	QCFC1EZ-223	CAPACITOR	0.022μF,25V
	L901	PU54223-101K	COIL	100μH
	L902	PU58333-220J	COIL	22μH
	L903	PU59152-8R2J	COIL	8.2μH
	L904	PU59152-150J	COIL	15μH
	L905	PU59152-220J	COIL	22μH
	L906	PU59152-220J	COIL	22μH
	L907	PU54223-101K	COIL	100μH
⚠	CF901	PU60086	RESONATOR	
⚠	X901	PU60908	CRYSTAL RESONATOR	
	TP901	PU57545	TEST PIN	

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	TP902	PU57545	TEST PIN
	CN901	PU60910-6	CONNECTOR
	CN902	PEMC0713-106	HOUSING
		PEMC0714-006	CONNECTOR
	CN903	PEMC0713-105	HOUSING
		PEMC0714-005	CONNECTOR

* * * *

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	R35	NRSA63J-332N	RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-332NC	RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
	R36	NRSA63J-562N	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-562NC	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	R37	NRSA63J-332N	RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-332NC	RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
	R38	NRSA63J-332N	RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-332NC	RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
	R40	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R41	NVP1301-223NU	V.RESISTOR,CARRIER	22kΩ
	R42	NVP1301-103NU	V.RESISTOR,DEVIATION	10kΩ
	R43	NRSA63J-222N	RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-222NC	RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
	R44	NRSA63J-432N	RESISTOR	4.3kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-432NC	RESISTOR	4.3kΩ,1/16W
	R45	NRSA63J-122N	RESISTOR	1.2kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-122NC	RESISTOR	1.2kΩ,1/16W
	R46	NRSA63J-361N	RESISTOR	360Ω,1/16W
	or	NRSA63J-361NC	RESISTOR	360Ω,1/16W
	R47	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-103NC	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R48	NRSA63G-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63G-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R49	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-103NC	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R51	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R52	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R53	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R54	NRSA63J-242N	RESISTOR	2.4kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-242NC	RESISTOR	2.4kΩ,1/16W
	R55	NRSA63J-392N	RESISTOR	3.9kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-392NC	RESISTOR	3.9kΩ,1/16W
	R56	NVP1301-152NZ	V.RESISTOR,NC BALANCE	1.5kΩ
	R57	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R58	NRSA63J-821N	RESISTOR	820Ω,1/16W
	or	NRSA63J-821NC	RESISTOR	820Ω,1/16W
	R59	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R60	NVP1301-103NU	V.RESISTOR,EE Y LEVEL	10kΩ
	R61	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R62	NRSA63J-334N	RESISTOR	330kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-334NC	RESISTOR	330kΩ,1/16W
	R63	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R64	NVP1301-332NU	V.RESISTOR,WHITE CLIP	3.3kΩ
	R65	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-103NC	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R66	NRSA63J-434N	RESISTOR	430kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-434NC	RESISTOR	430kΩ,1/16W
	R67	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R68	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R69	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	R70	NRSA63J-471N	RESISTOR	470Ω,1/16W
	or	NRSA63J-471NC	RESISTOR	470Ω,1/16W
	R71	NRSA63J-122N	RESISTOR	1.2kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-122NC	RESISTOR	1.2kΩ,1/16W
	R72	NRSA63J-333N	RESISTOR	33kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-333NC	RESISTOR	33kΩ,1/16W
	R73	NRSA63J-333N	RESISTOR	33kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-333NC	RESISTOR	33kΩ,1/16W
	R74	NRSA63J-681N	RESISTOR	680Ω,1/16W
	or	NRSA63J-681NC	RESISTOR	680Ω,1/16W
	R75	NRSA63J-561N	RESISTOR	560Ω,1/16W
	or	NRSA63J-561NC	RESISTOR	560Ω,1/16W
	R76	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-102NC	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R77	NRSA63J-562N	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-562NC	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	R78	NRSA63J-681N	RESISTOR	680Ω,1/16W
	or	NRSA63J-681NC	RESISTOR	680Ω,1/16W
	R79	NRSA63J-222N	RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-222NC	RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
	R81	NRSA63J-475N	RESISTOR	4.7MΩ,1/16W
	or	NRSA63J-475NC	RESISTOR	4.7MΩ,1/16W
	R83	NRSA63J-272N	RESISTOR	2.7kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-272NC	RESISTOR	2.7kΩ,1/16W
	R84	NRSA63J-105N	RESISTOR	1MΩ,1/16W
	or	NRSA63J-105NC	RESISTOR	1MΩ,1/16W
	R85	NRSA63J-155N	RESISTOR	1.5MΩ,1/16W
	or	NRSA63J-155NC	RESISTOR	1.5MΩ,1/16W
	R208	NRSA63J-472N	RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
	or	NRSA63J-472NC	RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
	C1	NCS31HJ-221A	CAPACITOR	220pF,50V
	C2	NCS31HJ-220A	CAPACITOR	22pF,50V
	C4	NCS31HG-561A	CAPACITOR	560pF,50V
	C8	NCF31CZ-473A	CAPACITOR	0.047μF,16V
	C9	NCS31HJ-150A	CAPACITOR	15pF,50V
	C11	NCS31HJ-680A	CAPACITOR	68pF,50V
	C12	NCS31HJ-220A	CAPACITOR	22pF,50V
	C13	NCS31HG-121A	CAPACITOR	120pF,50V
	C14	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C16	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C17	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C18	NCS31HJ-820A	CAPACITOR	82pF,50V
	C19	QETC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C20	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C21	QETC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C22	QETC1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C23	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C24	QEN61AM-226	NP E CAPACITOR	22μF,10V
	or	QENC1AM-226	NP E CAPACITOR	22μF,10V
	C25	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C26	PU57601-106MA	E CAPACITOR	10μF,25V
	C27	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C29	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C30	QETC1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
	C31	QETC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C32	NCS31HG-201A	CAPACITOR	200pF,50V
	C33	NCB31EK-223A	CAPACITOR	0.022μF,25V
	C34	QETC1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C35	NCS31HG-150A	CAPACITOR	15pF,50V
	C36	QCF81CZ-105	CAPACITOR	1μF,16V
	C37	NCB31EK-223A	CAPACITOR	0.022μF,25V
	C38	NCS31HJ-101A	CAPACITOR	100pF,50V
	C40	NCS31HJ-390A	CAPACITOR	39pF,50V
	C41	NCB31CK-333A	CAPACITOR	0.033μF,16V
	C42	QETC0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
	C43	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C44	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C45	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C46	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C47	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C48	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C49	NCB31HK-472A	CAPACITOR	0.0047μF,50V
	C50	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C51	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C52	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C53	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C54	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C56	QEN61EM-475	NP E CAPACITOR	4.7μF,25V
	or	QENC1EM-475	NP E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C57	QETC1EM-335	E CAPACITOR	3.3μF,25V
	C58	QETC1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C59	NCF31CZ-473A	CAPACITOR	0.047μF,16V
	C60	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C61	QETC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C62	NCB31CK-333A	CAPACITOR	0.033μF,16V
	C63	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C64	QETC1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
	C65	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C66	QETC1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
	C67	NCF31CZ-473A	CAPACITOR	0.047μF,16V
	C69	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C70	NCF31CZ-473A	CAPACITOR	0.047μF,16V
	C71	NCB31HK-272A	CAPACITOR	0.0027μF,50V
	C72	QETC1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C73	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C74	QETC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
	C75	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C76	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C77	QETC1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
	C78	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C79	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C80	NCS31HJ-240A	CAPACITOR	24pF,50V
	C82	QETC1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
	C84	NCS31HJ-180A	CAPACITOR	18pF,50V
	C91	NCS31HJ-620A	CAPACITOR	62pF,50V
	C93	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C95	NCS31HJ-120A	CAPACITOR	12pF,50V
	C96	NCF31HZ-103A	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C97	NCB31CK-333A	CAPACITOR	0.033μF,16V
	C98	NCB31HK-102A	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C99	NCS31HJ-180A	CAPACITOR	18pF,50V
	C100	NCS31HG-361A	CAPACITOR	360pF,50V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C102	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
	L1	PU58201-121J	COIL	120μH
	L3	PU59152-330J	COIL	33μH
	L4	PU59152-330J	COIL	33μH
	L5	PU59152-330J	COIL	33μH
	L6	PU59152-820J	COIL	82μH
	L7	PU59152-221J	COIL	220μH
	L8	PU48530-101K	COIL	100μH
	L9	PU48530-101K	COIL	100μH
	L10	PU59152-680J	COIL	68μH
	L11	PU48530-101K	COIL	100μH
	L12	PU48530-101K	COIL	100μH
	L13	PU48530-561J	COIL	560μH
	L14	PU48530-222J	COIL	2.2mH
	L15	PU59152-150J	COIL	15μH
	L16	PU59152-820J	COIL	82μH
	LPF1	PELN0571	LOW PASS FILTER	
	LPF2	PELN0478	LOW PASS FILTER	
	LPF3	PU60128-2	LOW PASS FILTER	
	DL1	PU60490	COMB FILTER	
	or	PU60222	2H DELAY LINE	
	or	PU60340-2	COMB FILTER	
	or	PU58971-4	2H DELAY LINE	
⚠	X1	PEVB0386	CRYSTAL RESONATOR	
	SLD1	PQ45174	SHIELD PLATE	
	SLD2	PQ45173	SHIELD CASE	
	CN1	PEMC0712-114	PIN HEADER	
	CN2	PEMC0712-113	PIN HEADER	
	CN3	PEMC0712-113	PIN HEADER	

* * * \

TUNER/IF BOARD ASSEMBLY 〈07〉

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	PWBA	PB10523B-02	TUNER/IF BOARD ASSY	
⚠	TNR1	PERF0076-02	TUNER	
	IC1	M51419ASP	IC	
	IC2	LA7710	IC	
	IC3	UPC1391H	IC	
	Q1	3SK181(5)	FE TRANSISTOR	
	Q2	3SK181(5)	FE TRANSISTOR	
	Q3	DTC114TU	TRANSISTOR	
	Q11	2SB1219(RS)	TRANSISTOR	
	Q12	2SD1293M(QR)	TRANSISTOR	
	Q13	XN6212	TRANSISTOR	
	or	IMH6	TRANSISTOR	
	Q14	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	
	Q16	2SK381(C)	FE TRANSISTOR	
	Q17	2SC3311(RS)	TRANSISTOR	
	or	2SC3199(B)-TJK	TRANSISTOR	
	Q18	DTC144EU	TRANSISTOR	
	or	UN5213	TRANSISTOR	
	Q22	2SC3932(ST)	TRANSISTOR	
	Q23	DTC144EU	TRANSISTOR	
	Q24	2SD1450S,T	TRANSISTOR	
	Q25	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR	
	Q26	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR	
	Q27	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR	
	Q28	2SB810H,J	TRANSISTOR	
	Q29	DTC144EU	TRANSISTOR	
	Q30	DTA144EU	TRANSISTOR	
	Q31	2SC3068	TRANSISTOR	
	Q32	DTA143EU	TRANSISTOR	
	Q33	DTC114EU	TRANSISTOR	
	Q34	DTC144EU	TRANSISTOR	
	Q35	XN6113	TRANSISTOR	
	or	IMB6	TRANSISTOR	
	Q36	XN6212	TRANSISTOR	
	or	IMH6	TRANSISTOR	
	Q39	2SB1219(RS)	TRANSISTOR	
	Q40	2SD1819(RS)	TRANSISTOR	
	Q41	2SA1532(C)	TRANSISTOR	
	Q42	DTC144EU	TRANSISTOR	
	D3	RD10ES-T1B1	ZENER DIODE	
	D4	DAP202U	DIODE	
	D5	DAN202U	DIODE	
	D6	MA165	DIODE	
	D7	MTZ10D	ZENER DIODE	
	D12	E-452-2	DIODE	
	D13	HZT33-02	ZENER DIODE	
	D14	DAN202U	DIODE	
	R1	NRSA63J-564N	RESISTOR	560kΩ,1/16W
	R2	NRSA63J-164N	RESISTOR	160kΩ,1/16W
	R3	NRSA63J-104N	RESISTOR	100kΩ,1/16W
	R4	NRSA63J-154N	RESISTOR	150kΩ,1/16W
	R5	NRSA63J-224N	RESISTOR	220kΩ,1/16W
	R6	NRSA63J-154N	RESISTOR	150kΩ,1/16W
	R7	NRSA63J-561N	RESISTOR	560Ω,1/16W
	R8	NRSA63J-470N	RESISTOR	47Ω,1/16W
	R10	NRSA63J-564N	RESISTOR	560kΩ,1/16W
	R11	NRSA63J-164N	RESISTOR	160kΩ,1/16W
	R12	NRSA63J-104N	RESISTOR	100kΩ,1/16W
	R13	NRSA63J-154N	RESISTOR	150kΩ,1/16W
	R14	NRSA63J-224N	RESISTOR	220kΩ,1/16W
	R15	NRSA63J-470N	RESISTOR	47Ω,1/16W
	R16	NRSA63J-0R0N	RESISTOR	0Ω,1/16W
	R17	NRSA63J-561N	RESISTOR	560Ω,1/16W
	R23	NRSA63J-152N	RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
	R30	NRSA63J-682N	RESISTOR	6.8kΩ,1/16W
	R31	QVZ3518-103	V RESISTOR,Y LEVEL	10kΩ
	R32	NRSA63J-392N	RESISTOR	3.9kΩ,1/16W
	R36	NRSA63J-182N	RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
	R37	QVZ3518-153	V RESISTOR,RF AGC	15kΩ
	R38	NRSA63J-182N	RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
	R39	NRSA63J-303N	RESISTOR	30kΩ,1/16W
	R40	NRSA63J-275N	RESISTOR	2.7MΩ,1/16W
	R41	NRSA63J-332N	RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
	R42	NRSA63J-222N	RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
	R43	NRSA63J-684N	RESISTOR	680kΩ,1/16W
	R44	NRSA63J-564N	RESISTOR	560kΩ,1/16W
	R45	NRSA63J-303N	RESISTOR	30kΩ,1/16W
	R46	NRSA63J-562N	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	R47	NRSA63J-222N	RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
	R48	NRSA63J-182N	RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
	R49	NRSA63J-101N	RESISTOR	100Ω,1/16W
	R50	NRSA63J-471N	RESISTOR	470Ω,1/16W
	R51	NRSA63J-471N	RESISTOR	470Ω,1/16W
	R52	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
	R53	NRSA63J-223N	RESISTOR	22kΩ,1/16W
	R54	NRSA63J-153N	RESISTOR	15kΩ,1/16W
	R55	NRSA63J-153N	RESISTOR	15kΩ,1/16W
	R57	NRSA63J-621N	RESISTOR	620Ω,1/16W
	R59	NRSA63J-122N	RESISTOR	1.2kΩ,1/16W
	R60	NRSA63J-682N	RESISTOR	6.8kΩ,1/16W
	R65	NRSA63J-272N	RESISTOR	2.7kΩ,1/16W
	R66	NRSA63J-224N	RESISTOR	220kΩ,1/16W
	R69	NRSA63J-331N	RESISTOR	330Ω,1/16W
	R70	NRSA63J-271N	RESISTOR	270Ω,1/16W
	R71	QVZ3518-682	V RESISTOR,Y LEVEL	6.8kΩ
	R72	NRSA63J-562N	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	R74	QRSA08J-181YN	RESISTOR	180Ω,1/10W
	R75	NRSA63J-471N	RESISTOR	470Ω,1/16W
	R76	NRSA63J-104N	RESISTOR	100kΩ,1/16W
	R78	NRSA63J-105N	RESISTOR	1MΩ,1/16W
	R79	NRSA63J-113N	RESISTOR	11kΩ,1/16W
	R80	NRSA63J-273N	RESISTOR	27kΩ,1/16W

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	R81	NRSA63J-331N	RESISTOR	330Ω,1/16W
	R82	NRSA63J-331N	RESISTOR	330Ω,1/16W
	R84	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R85	NRSA63J-182N	RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
	R86	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R87	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
	R90	NRSA63J-471N	RESISTOR	470Ω,1/16W
	R107	NRSA63J-272N	RESISTOR	2.7kΩ,1/16W
	R108	NRSA63J-391N	RESISTOR	390Ω,1/16W
	R109	NRSA63J-470N	RESISTOR	47Ω,1/16W
	R110	NRSA63J-331N	RESISTOR	330Ω,1/16W
	R111	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R112	NRSA63J-220N	RESISTOR	22Ω,1/16W
	R114	QVZ3518-223	V RESISTOR,AUDIO LEVEL	22kΩ
	R115	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R116	NRSA63J-682N	RESISTOR	6.8kΩ,1/16W
	R118	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
	R119	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
	R121	NRSA63J-152N	RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
	R122	NRSA63J-472N	RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
	R123	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
	R124	NRSA63J-331N	RESISTOR	330Ω,1/16W
	R125	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R126	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
	R127	NRSA63J-123N	RESISTOR	12kΩ,1/16W
	R128	NRSA63J-562N	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	R130	QVZ3518-681	V RESISTOR,PAL AUDIO LEVEL	680Ω
	R131	NRSA63J-681N	RESISTOR	680Ω,1/16W
	R132	NRSA63J-391N	RESISTOR	390Ω,1/16W
	R133	NRSA63J-331N	RESISTOR	330Ω,1/16W
	R134	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
	R135	NRSA63J-102N	RESISTOR	1kΩ,1/16W
	R136	QRSA08J-621YN	RESISTOR	620Ω,1/10W
	R137	NRSA63J-0R0N	RESISTOR	0Ω,1/16W
	R138	NRSA63J-0R0N	RESISTOR	0Ω,1/16W
	R139	NRSA63J-153N	RESISTOR	15kΩ,1/16W
	R140	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R141	NRSA63J-182N	RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
	R142	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ,1/10W
	R143	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ,1/10W
	R144	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R146	NRSA63J-562N	RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
	R147	NRSA63J-103N	RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R149	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R151	NRSA63J-391N	RESISTOR	390Ω,1/16W
	R155	QRD161J-220	RESISTOR	22Ω,1/6W
	C1	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C2	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C3	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C4	NCB31HK-222A	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C5	QCYA1HK-472	CAPACITOR	0.0047μF,50V
	C6	NCT06CH-6R0A	CAPACITOR	6pF,50V
	C7	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C8	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C9	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C10	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C15	NCT06CH-150A	CAPACITOR	15pF,50V
	C23	NCB31HK-222A	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C24	QEE81VM-104	TANTAL CAPACITOR	0.1μF,35V
	C25	QEKG1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C26	NCB31HK-222A	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C27	QEPG1VM-225	NP E CAPACITOR	2.2μF,35V
	C28	QEKG1AM-107	E CAPACITOR	100μF,10V
	C29	NCB31HK-102A	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C30	QCYA1HK-153	CAPACITOR	0.015μF,50V
	C31	QEPG1HM-105	NP E CAPACITOR	1μF,50V
	C32	QEKG1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C33	QEKG1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
	C34	NCS31HJ-220A	CAPACITOR	22pF,50V
	C37	NCT06CH-180A	CAPACITOR	18pF,50V
	C38	NCT06CH-181A	CAPACITOR	180pF,50V
	C41	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C43	NCB31HK-102A	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C48	NCB31HK-102A	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C49	NCB31HK-102A	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C51	QEK41EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C55	NCT06CH-220A	CAPACITOR	22pF,50V
	C56	NCT06CH-220A	CAPACITOR	22pF,50V
	C60	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C61	QEKF1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	C66	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C67	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C68	NCB31HK-222A	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C69	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C70	QEKF1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C71	QEKF1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C73	QEKF1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C74	QEKF1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C75	QEKF1AM-476	E CAPACITOR	47μF,10V
	C76	QEKF1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C77	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C78	QEKF1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	C79	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C82	QCYA1HK-123	CAPACITOR	0.012μF,50V
	C83	QEPF1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C84	QEKF1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
	C85	NCT06CH-220A	CAPACITOR	22pF,50V
	C86	QFN31HJ-562	M CAPACITOR	0.0056μF,50V
	C88	QCYA1EK-473	CAPACITOR	0.047μF,25V
	C89	QCYA1EK-473	CAPACITOR	0.047μF,25V
	C90	QCYA1EK-473	CAPACITOR	0.047μF,25V
	C91	QEKF1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
	C92	QEKF1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	C93	QEK40JM-226	E CAPACITOR	22μF,6.3V
	C94	QEKF1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
	C95	QEKF1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
	C96	QEKF1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
	C97	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C100	QCBB1HJ-561	CAPACITOR	560pF,50V
	C101	QCBB1HJ-221	CAPACITOR	220pF,50V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C113	QEKG1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
	C114	NCS31HJ-470A	CAPACITOR	47pF,50V
	L2	PU60997	COIL	
	L4	PU60025-1R3	COIL	1.3μH
	L5	PU59152-1R0K	COIL	1.0μH
	L7	PU59152-8R2J	COIL	8.2μH
	L10	PU59152-470J	COIL	47μH
	L13	PU59152-1R5K	COIL	1.5μH
	L14	PU60584	IF.TRANSFORMER,SAW MACH	
	L15	PU59243	FH TRAP	
	L16	PU59152-1R0K	COIL	1.0μH
	CF1	PU32990-2	CERAMIC FILTER	
	CF2	PU32990-4	CERAMIC FILTER	
	CF3	PU32991-2	CERAMIC FILTER	
	CF4	PU60774-2	CERAMIC FILTER	
	SAW1	PEVB0351	SAW FILTER	
	SAW2	PU36396	SAW FILTER	
⚠	X1	PU60086	RESONATOR	
	T1	PU60576	BAND PASS FILTER	
	T6	PU59982-2	IF.TRANSFORMER,LLD	
	T11	PU60585	IF.TRANSFORMER,S.LLD	
	SLD1	PU60599	SHIELD PLATE	
	SLD2	PQ33959	SHIELD PLATE	
	WR1	PW30401-BB20T	COAXIAL CORD	
	or	PW30401-BB20S	COAXIAL CORD	
	CN1	PEMC0825-009	CONNECTOR(BOARD TO BOARD)	
	CN2	PEMC0825-009	CONNECTOR(BOARD TO BOARD)	

* *

AUDIO CONTROL HEAD BOARD 〈12〉

	PWB1	PB40068	AUDIO CONTROL HEAD BOARD
	CN1	PU59555-107	CONNECTOR

* *

VIDEO SUB BOARD ASSEMBLY 〈15〉

	PWBA	PB20551A	VIDEO SUB BOARD ASSY
	IC1	M51646SP	IC
	IC2	XRA7106LS	IC
	or	BA7106LS	IC
	Q1	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SA933S(RS)	TRANSISTOR
	Q2	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	or	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	Q3	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR	
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR	
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR	
	or	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR	
	Q4	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR	
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR	
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR	
	or	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR	
	Q5	2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR	
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR	
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR	
	or	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR	
	Q6	DTC144WS	TRANSISTOR	
	Q101	DTC144ES	TRANSISTOR	
	Q102	DTC144WS	TRANSISTOR	
	Q103	2SA1267(YG)-TJK	TRANSISTOR	
	or	2SA933S(RS)	TRANSISTOR	
	D1	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D101	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	R1	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R2	QRD161J-152	RESISTOR	1.5kΩ,1/6W
	R3	QRD161J-222	RESISTOR	2.2kΩ,1/6W
	R4	QRD161J-122	RESISTOR	1.2kΩ,1/6W
	R5	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R6	QRD161J-182	RESISTOR	1.8kΩ,1/6W
	R7	QRD161J-820	RESISTOR	82Ω,1/6W
	R8	QRD161J-561	RESISTOR	560Ω,1/6W
	R9	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R10	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R11	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R12	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R13	QRD161J-563	RESISTOR	56kΩ,1/6W
	R14	QRD161J-152	RESISTOR	1.5kΩ,1/6W
	R15	QRD161J-121	RESISTOR	120Ω,1/6W
	R16	QRD161J-122	RESISTOR	1.2kΩ,1/6W
	R17	QRD161J-681	RESISTOR	680Ω,1/6W
	R18	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R19	QRD161J-222	RESISTOR	2.2kΩ,1/6W
	R20	QRD161J-152	RESISTOR	1.5kΩ,1/6W
	R21	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R22	QRD161J-222	RESISTOR	2.2kΩ,1/6W
	R23	QRD161J-273	RESISTOR	27kΩ,1/6W
	R24	QRD161J-914	RESISTOR	910kΩ,1/6W
	R25	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ,1/6W
	R26	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R27	QRD161J-273	RESISTOR	27kΩ,1/6W
	R28	QRD161J-302	RESISTOR	3kΩ,1/6W
	R101	QRD161J-562	RESISTOR	5.6kΩ,1/6W
	R102	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	C1	QETC0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
	C2	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C3	QCSB1HJ-330	CAPACITOR	33pF,50V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C4	QETC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
	C5	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C6	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C7	QCBB1HJ-121	CAPACITOR	120pF,50V
	C8	QETC1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
	C9	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C10	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C11	QCC31CJ-104	CAPACITOR	0.1μF,16V
	C12	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C13	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C14	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C15	QCC31CJ-273	CAPACITOR	0.027μF,16V
	C16	QETC0JM-226	E CAPACITOR	22μF,6.3V
	C17	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C18	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C19	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C20	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C21	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C22	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C23	QEK60JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
	C24	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C25	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C26	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C27	QETC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C28	QETC1EM-335	E CAPACITOR	3.3μF,25V
	C29	QCBB1HJ-471	CAPACITOR	470pF,50V
	C30	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	C31	QCSB1HJ-560	CAPACITOR	56pF,50V
	C32	QCBB1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
	C33	QFN31HJ-471	M CAPACITOR	470pF,50V
	C34	QCXB1CN-472	CAPACITOR	0.0047μF,16V
	C35	QCSB1HK-4R7	CAPACITOR	4.7pF,50V
	C36	QETC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
	C37	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
	L1	PU48530-101K	COIL	100μH
	L2	PU59152-390J	COIL	39μH
	L3	PU48530-101K	COIL	100μH
	L4	PU59152-121J	COIL	120μH
	L5	PU48530-101K	COIL	100μH
	L6	PU48530-101K	COIL	100μH
	L7	PU60655	COIL,SECAM DET	
	EQ1	PU53501-11	EQUALIZER	
	or	PU53501-6	EQUALIZER	
	LPF1	PELN0568	LOW PASS FILTER	
	BPF1	PELN0569	BAND PASS FILTER	
	BPF2	PELN0570	BAND PASS FILTER	
	LC1	PU61087	COIL,REC OUTPUT bell	
	or	PU60221	COIL	
	LC2	PU61086	COIL,PB OUTPUT bell	
	or	PU60220	COIL	
	TP1	PU57545	TEST PIN	
	TP3	PU57545	TEST PIN	
	TP51	PU57545	TEST PIN	

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION
	CN1	PU58844-7	CONNECTOR
	CN2	PU58844-9	CONNECTOR
	CN101	PU60910-4	CONNECTOR
	CN102	PU59555-7	CONNECTOR
	CN103	PU59555-5	CONNECTOR

* *

TIMER/DISPLAY/SW BOARD ASSEMBLY 〈21〉

	PWBA	PB10508E-01	T/D/S BOARD ASSEMBLY
	IC1	UPD75217CW-074	IC
	or	UPD75P218CW074	IC
	IC2	IC-PST523H-2	IC
	IC101	GP1U541X	IC(IR DETECT UNIT)
	Q1	2SC3199(G)	TRANSISTOR
	or	2SC3311A(RS)	TRANSISTOR
	or	2SC536SPA(FG)	TRANSISTOR
	or	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	D1	RD9.1ES-T1B2	ZENER DIODE
	D2	1SS133	DIODE
	D3	1SS133	DIODE
	D4	11ES2	DIODE
	D5	11ES2	DIODE
	D7	1SS133	DIODE
	D8	RD5.6ES-T1B2	ZENER DIODE
	D9	1SS132	DIODE
	D10	1SS132	DIODE
	D11	1SS132	DIODE
	D12	1SS132	DIODE
	D13	1SS132	DIODE
	D101	SLH-56VC3F	LE DIODE,POWER
	D102	SLH-34MC3F	LE DIODE,AUTO TRACKING
	D103	SLH-34VC3F	LE DIODE,SECAM
	D104	SLH-34VC3F	LE DIODE,MESECAM
	D105	SLH-34VC3F	LE DIODE,PAL
	D111	1SS132	DIODE
	D112	1SS132	DIODE
	D115	1SS132	DIODE
	D116	1SS132	DIODE
	D117	1SS132	DIODE
	D118	1SS132	DIODE
	D124	1SS132	DIODE
	D128	1SS132	DIODE
	D129	1SS132	DIODE
	D132	1SS132	DIODE
	D135	1SS132	DIODE
	D139	1SS132	DIODE
	R1	QRD161J-103	RESISTOR 10kΩ,1/6
	R2	QRD161J-472	RESISTOR 4.7kΩ,1/6
	R3	QRD161J-273	RESISTOR 27kΩ,1/6

REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
R4	QRD161J-682	RESISTOR	6.8kΩ,1/6W
R5	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R6	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R7	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R8	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R9	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R10	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R11	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R12	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R13	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R14	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R15	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R16	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R17	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R18	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R19	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R20	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R21	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R25	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R26	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R30	QRD161J-224	RESISTOR	220kΩ,1/6W
R31	QRD161J-151	RESISTOR	150Ω,1/6W
R32	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R33	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R34	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R39	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ,1/6W
R40	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R41	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R42	QRD161J-561	RESISTOR	560Ω,1/6W
R43	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ,1/6W
R44	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ,1/6W
R101	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R102	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R103	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R104	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
R105	QRD161J-271	RESISTOR	270Ω,1/6W
RA1	QRB077J-104	RESISTOR ARRAY	100kΩ
or	QRB079J-104	NETWORK RESISTOR	100kΩ
C3	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
C4	QER61CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C5	QEA40HZ-105	E CAPACITOR(DOUBLE)	1F,5.5V
C6	QAT3123-200	TRIMMER CAPACITOR,CLOCK	20pF,
C7	QCSB1HJ-120	CAPACITOR	12pF,50V
C11	QER61CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C13	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
C14	QER61HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
C15	QCBB1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
C16	QCBB1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
C17	QCF11HP-473	CAPACITOR	0.047μF,50V
C18	QER61CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C19	QER61CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C21	QCVB1CN-103	CAPACITOR	0.01μF,16V
C22	QCBB1HJ-151	CAPACITOR	150pF,50V

REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
C30	QCY41HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
or	QCF11HP-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
X1	PU60226-4	CRYSTAL RESONATOR	
S1	PU60392-2-2	TACT SWITCH,POWER	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S2	PU60392-2-2	TACT SWITCH,STOP	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S3	PU60392-2-2	TACT SWITCH,FF	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S4	PU60392-2-2	TACT SWITCH,REW	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S5	PU60392-2-2	TACT SWITCH,TV/VIDEO	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S6	PU60392-2-2	TACT SWITCH,REC	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S7	PU60392-2-2	TACT SWITCH,PLAY	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S8	PU60392-2-2	TACT SWITCH,PAUSE	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S18	PU60392-2-2	TACT SWITCH,PROGRAM	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S21	PU60392-2-2	TACT SWITCH,RESET	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S22	PU60392-2-2	TACT SWITCH,MEMORY	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S23	PU60392-2-2	TACT SWITCH,SELECT	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S24	PU60392-2-2	TACT SWITCH,TIMER	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S25	PU60392-2-2	TACT SWITCH,SET +	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S26	PU60392-2-2	TACT SWITCH,SET -	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S29	PU60392-2-2	TACT SWITCH,SEARCH	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S30	PU60392-2-2	TACT SWITCH,CH SET	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S32	PU60392-2-2	TACT SWITCH,CNT/REM	
or	PU60975-2Z	TACT SWITCH	
S405	PESW0550	SLIDE SWITCH,REPEAT	
S406	PESW0549	SLIDE SWITCH,AUTO/MANU/B/W	
S407	PESW0550	SLIDE SWITCH,SECAM/MESECAM/PAL	
K1	PU60281-4	FERRITE BEADS	
FDP101	PEDP0039	FLUORESCENT DISPLAY PANEL	
HD101	PQ33662	FDP HOLDER(R)	
HD102	PQ33661	FDP HOLDER(L)	
HD103	PQM30038-2-2	LED HOLDER	
HD104	PQ40795-1-2	LED HOLDER	
CN1	PU61044-4	CONNECTOR	
or	PEMC0848-004	CONNECTOR(WIRE TRAP)	
CN2	PU60910-10	WIRE TRAP	
CN4	PU61044-6	WIRE TRAP	
or	PEMC0848-006	WIRE TRAP	

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	

UPPER DRUM BOARD 〈41〉

	PWB1	PDM3017	BOARD (UPPER DRUM)

PRE/REC AMP BOARD ASSEMBLY 〈43〉

	PWBA	PB10482E	PRE/REC BOARD ASSEMBLY	
	IC1	AN3386NK-A	IC	
	Q1	2SA1576(QRS)	TRANSISTOR	
	Q2	2SC4081(QRS)	TRANSISTOR	
	Q3	2SC4081(QRS)	TRANSISTOR	
	Q7	DTA124EU	TRANSISTOR	
	D2	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D3	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	D4	1SS133	DIODE	
	or	MA165	DIODE	
	R1	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R2	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
	R3	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
	R4	QRSA08J-391YN	RESISTOR	390Ω,1/10W
	R5	QRSA08J-391YN	RESISTOR	390Ω,1/10W
	R6	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
	R7	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
	R8	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
	R9	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
	R10	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R11	QRSA08J-122YN	RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
	R12	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
	R14	QRSA08J-122YN	RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
	R16	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ,1/10W
	R18	QRD161J-562	RESISTOR	5.6kΩ,1/6W
	R19	QRSA08J-334YN	RESISTOR	330kΩ,1/10W
	R20	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R21	QRD161J-393	RESISTOR	39kΩ,1/6W
	R22	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ,1/10W
	R23	QRSA08F-363YN	RESISTOR	36kΩ,1/10W
	or	NRVA62D-363N	RESISTOR	36kΩ,16W
	R26	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
	R28	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
	R29	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
	R30	QRSA08J-104YN	RESISTOR	100kΩ,1/10W
	R31	QRD161J-474	RESISTOR	470kΩ,1/6W
	C1	QER60JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
	C2	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C3	QCSA1HJ-681	CAPACITOR	680pF,50V
	C4	QCSB1HJ-150	CAPACITOR	15pF,50V
	C5	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	C6	QCSA1HJ-360	CAPACITOR	36pF,50V
	C7	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C8	QCSA1HJ-680	CAPACITOR	68pF,50V
	C9	QCSA1HJ-471	CAPACITOR	470pF,50V
	C10	QCSA1HJ-180	CAPACITOR	18pF,50V
	C11	QCSA1HJ-470	CAPACITOR	47pF,50V
	C12	QCFA1EZ-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
	C13	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C14	QCSA1HJ-391	CAPACITOR	390pF,50V
	C15	QER61CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
	C16	QCFA1EZ-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
	C17	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C18	QCFA1EZ-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
	C19	QCSA1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
	C20	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C21	QCY81EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
	C23	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C24	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C25	QCSA1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
	C26	QCSA1HJ-101	CAPACITOR	100pF,50V
	C27	QCY81EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
	C28	QCY81EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
	C29	QER61AM-685	E CAPACITOR	6.8μF,10V
	C30	QCF81EZ-224	CAPACITOR	0.22μF,25V
	C31	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C35	QCSA1HJ-301	CAPACITOR	300pF,50V
	L1	PU54223-101K	COIL	100μH
	L2	PU59988-560J	COIL	56μH
	L3	PU59988-220JY	COIL	22μH
	L4	PU59988-470J	COIL	47μH
	L5	PU59988-470J	COIL	47μH
	L6	PU59988-121JY	COIL	120μH
	L7	PU59988-330J	COIL	33μH
	L8	PU54223-470K	COIL	47μH
	SLD1	PQ32216-1-1	SHIELD CASE(1)	
	CN1	PU58844-114	CONNECTOR	
	CN3	PU59974-8	CONNECTOR	

DECK TERMINAL BOARD ASSEMBLY 〈51〉

	PWBA	PB10320A-02	DECK TERMINAL BOARD ASSEMBLY	
	Q1	PU60625	END SENSOR	
	R1	QRD161J-202	RESISTOR	2kΩ,1/6W
	R3	QRD161J-331	RESISTOR	330Ω,1/6W
	R4	QRD161J-331	RESISTOR	330Ω,1/6W
	R5	QRD161J-331	RESISTOR	330Ω,1/6W
	R7	QRD161J-202	RESISTOR	2kΩ,1/6W
	R8	NTH5D473KB	THERMISTOR	47k
	or	ERT-D2ZHK473S	NEGA THERMISTOR	47k
	or	NTH5D473KA	RESISTOR	47k
	C1	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	PS1	PS5705HR	PH INTERRUPTER	
	PS2	PS5705HR	PH INTERRUPTER	
	CN1	PEMC0722-017	WIRE TRAP	
	or	PEMC0753-017	WIRE TRAP	
	CN2	PU60642	CONNECTOR(7PIN)	
	CN3	PU60640	CONNECTOR(4PIN)	

LOADING MDA BOARD ASSEMBLY 〈55〉

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	PWBA2	PB10320A2-01	LOADING MDA BOARD ASSY	
⚠	IC1	BA6418N	IC	
⚠	or	XRA6418N	IC	
	C1	QETA1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	CN1	PU59555-104	CAP HOUSING	

CASSETTE HOUSING BOARD 〈56〉

⚠	REF.No	PART No.	PART NAME,DESCRIPTION	
	PWB1	PB40061	CASSETTE HOUSING BOARD	
	Q2	PN268VI	PHOTO TRANSISTOR	
	D1	UZ5.1BSB	ZENER DIODE	
	or	RD5.1ESB2	ZENER DIODE	
	R1	QRD162J-473	RESISTOR	47kΩ,1/6W
	R2	QRD182J-681	RESISTOR	680Ω,1/8W
	R3	QRD122J-102S	RESISTOR	1kΩ,1/2W
	C1	QCC11EJ-103	CAPACITOR	0.01μF,25V
	PHS3	PU60629	CASS.SENSOR	
	TH1	ERT-D2FHJ503S	THERMISTOR	
	or	ERT-D2FHK503S	THERMISTOR	
	CN2	PU60639	4PIN SOCKET	

SECTION 6
TECHNICAL INFORMATIONS

6.1 CPU pin functions

1. Mechacon CPU pin function (IC601)

Pin No.	Symbol	I/O format	Label	IN/OUT	Contents
1	Vcc	—	Vcc	—	For the SYSTEM CONTROL, DC 5V (AL 5V)
2	VREF	—	Vref		
3	DA	Analog	START SENS	I	LEADER TAPE DETECT (DET ON: L)
4	PWM	PWM	MESECAM DET	I	MESECAM DETECT (PAL: H)
5	Port 6 4	N-ch OPEN DRAIN	FM DET	I	AUTO TRACKING DATA IN
6	Port 6 3	N-ch OPEN DRAIN	THERM	I	THERMIC CORRECTION (CAPSTAN BRAKE TIMING CONTROL)
7	Port 6 2	N-ch OPEN DRAIN	MODE SENS A	I	MECHANISM MODE DETECT
8	Port 6 1	N-ch OPEN DRAIN	MODE SENS B	I	MECHANISM MODE DETECT
9	Port 6 0	N-ch OPEN DRAIN	MODE SENS C	I	MECHANISM MODE DETECT
10	AN 7	Analog	REC SAFETY	I	DETECTS ERASE PROTECT TAB (TAB ABSENT: H)
11	AN 6	Analog	END SENS	I	TRAILER TAPE DETECT (DET ON: L)
12	AN 5	Analog	PICTURE	I	PICTURE CONTROL
13	AN 4	Analog	CAP. V	O	CAPSTAN MOTOR DRIVE VOLTAGE SERVO
14	Port 4 3	N-ch OPEN DRAIN	DRUM. V	O	DRUM MOTOR DRIVE VOLTAGE SERVO
15	Port 4 2	N-ch OPEN DRAIN	LCM 2	O	LOADING MOTOR CONTROL
16	Port 4 1	N-ch OPEN DRAIN	LCM 1	O	LOADING MOTOR CONTROL
17	Port 4 0	N-ch OPEN DRAIN	DRUM FF	I	REC TIMING CONTROL, DRUM ROTATION DETECT (25 Hz)
18	Port 3 7	N-ch OPEN DRAIN	CTL PULSE	I	MODE DETECT (SP/LP), BLANK DETECT
19	Port 3 6	N-ch OPEN DRAIN	CAP REV	O	CAPSTAN ROTATION CONTROL (REV: L)
20	Port 3 5	N-ch OPEN DRAIN	V. PULSE	O	V PULSE CONTROL (SPECIAL PB MODE: ON)
21	Port 3 4	N-ch OPEN DRAIN	HEAD SELECT	O	HEAD SELECT SIGNAL OUTPUT
22	Port 3 3	N-ch OPEN DRAIN	NC		NC
23	Port 3 2	N-ch OPEN DRAIN	REEL FG (SP)	I	REEL ROTATION DETECT/TAPE REMAIN DETECT
24	Port 3 1	N-ch OPEN DRAIN	REEL FG (TU)	I	REEL ROTATION DETECT/TAPE REMAIN DETECT
25	Port 3 0	N-ch OPEN DRAIN	SYNC DET	I	INPUT SIGNAL DETECT (NO SYNC: H)
26	INT-1	—	CAP FG	I	MODE DETECT/BACK SPACE COUNT/TAPE REMAIN DETECT
27	CN Vss	—	CN Vss	I	GND
28	RESET	—	RESET	I	RESET AT CONNECT VCR TO AC
29	X IN	—	X IN	I	MAIN SYSTEM CLOCK
30	X OUT	—	X OUT	O	MAIN SYSTEM CLOCK
31	ø	—	NC	—	NC
32	Vss	—	Vss	—	GND
33	Port 5 7	with Input Latch	R PAUSE	I	REMOTE PAUSE CONTROL (PAUSE ON: L)
34	Port 5 6	with Input Latch	INDEX	I/O	VISS DATA WRITE/DETECT
35	Port 5 5	with Input Latch	S. CLK	O	CLOCK
36	Port 5 4	with Input Latch	S. DATA	O	SERVO CONTROL DATA OUTPUT
37	Port 5 3	High Impedance	RENT	O	RENTAL MODE: L
38	Port 5 2	High Impedance	TEXT	O	TEXT MODE: L
39	Port 5 1	High Impedance	EX DATA	O	9 BIT SERIAL DATA OUTPUT (TO IC303)
40	Port 5 0	High Impedance	EDIT	O	EDIT MODE: L
41	Port 1 7	N-ch OPEN DRAIN	REC START	O	REC START: L
42	Port 1 6	N-ch OPEN DRAIN	SP	O	SP MODE: L
43	Port 1 5	N-ch OPEN DRAIN	AUX	O	INPUT SIGNAL CONTROL (AUX: L)
44	Port 1 4	N-ch OPEN DRAIN	REC	O	REC: L
45	Port 1 3	N-ch OPEN DRAIN	P MUTE	O	PICTURE MUTE CONTROL (MUTE ON: L)
46	Port 1 2	N-ch OPEN DRAIN	EE	O	EE: H
47	Port 1 1	N-ch OPEN DRAIN	POWER ON	O	POWER ON: L
48	Port 1 0	N-ch OPEN DRAIN	VIDEO	O	VIDEO MODE: L
49	Port 0 7	N-ch OPEN DRAIN	A. MUTE	O	AUDIO MUTE CONTROL (MUTE ON: H)
50	Port 0 6	N-ch OPEN DRAIN	CASS SENS	I	CASSETTE IN/OUT DETECT
51	Port 0 5	N-ch OPEN DRAIN	M DATA	I/O	MEMORY IC CONTROL (DATA READ/WRITE)
52	Port 0 4	N-ch OPEN DRAIN	TNR CTL	O	TNR MODE: H
53	Port 0 3	N-ch OPEN DRAIN	V. UP	O	CAPSTAN ROTATION SPEED CONTROL (V. UP: H)
54	Port 0 2	N-ch OPEN DRAIN	AUTO/MAN/SLOW	O	HEAD SELECT SIGNAL OUTPUT
55	Port 0 1	N-ch OPEN DRAIN	SECAM DET	I	SECAM: L/MESECAM or PAL: H
56	Port 0 0	N-ch OPEN DRAIN	M CE	O	MEMORY IC CHIP ENABLE
57	Port 2 7	C MOS	LP	O	LP MODE: L
58	Port 2 6	C MOS	CATV CTL	O	CATV SYSTEM SELECT (SYSTEM 1: L)
59	Port 2 5	C MOS	PLL DATA	O	TUNING DATA OUTPUT
60	Port 2 4	C MOS	PAUSE	O	CAPSTAN MOTOR SERVO
61	Port 2 3	C MOS	SERVO	O	CAPSTAN MOTOR SERVO (SERVO MODE: H)
62	Port 2 2	C MOS	T. CLK	I	CLOCK
63	Port 2 1	C MOS	T. DATA	I/O	M-CTL/TIMER CPU BUS DATA (16 BIT SERIAL)
64	Port 2 0	C MOS	PLL LOCK	I	TUNING CHECK DATA INPUT

Table 6-1 Mechacon CPU pin function

2. IC1 pin function (Timer)

Pin No.	Symbol	Label	I/O	Contents
1	S3	Sd	O	SEGMENT DISPLAY DATA OUTPUT /KEY SCAN PULSE OUTPUT
2	S2	Sc		
3	S1	Sb		
4	S0	Sa		
5	P00/INT4	POWER DOWN	I	POWER DOWN DETECT (P DOWN: L)
6	P01/SCK	OS CLK	—	ON SCREEN IC CONTROL
7	P02/SD	OS DATA		
8	P03/SI	TEST	I	TEST POINT (TP1)
9	P10/INT0	REMOTE	I	16 bit REMOTE DATA INPUT (A/B CODE)
10	P11/INT1	NC	—	NC (GND)
11	P12/INT2	CNT PLS	O	COUNTER DATA INPUT
12	P13/T10	CNT PLS		
13	P20	KS0	I	KEY SCAN DATA INPUT
14	P21	KS1		
15	P22	KS2		
16	P23/BUZ	KS3		
17	P30	TIMER DATA	I/O	TM (TIMER/M-CTL CPU) BUS : 16 bit SERIAL DATA
18	P31	TIMER CLK	O	: CLOCK
19	P32	SDA TA	I/O	VIDEO PROGRAMMING SYSTEM : I^2C BUS DATA
20	P33	SCL K	O	: CLOCK
21	P60	OS CE	O	ON SCREEN IC CONTROL
22	P61	OS RESET	O	
23	P62	NC	—	NC
24	P63	NC		
25	P40	NC		
26	P41	SECAM	O	LED CONTROL (LED ON: L)
27	R42	MESECAM		
28	P43	PAL		
29	PP0	NC	—	NC
30	X1	X1	I	MAIN SYSTEM CLOCK
31	X2	X2	O	
32	Vss	Vss	—	GND
33	XT1	XT1	I	
34	XT2	NC	—	NC
35	P50	POWER	O	LED CONTROL (LED ON: L)
36	P51	AUTO TRACK	O	LED CONTROL (LED ON: L)
37	P52	NC	—	NC
38	P53	PROGRAM	O	BLUE BACK MODE: H
39	RESET	RESET	I	RESET AT CONNECT VCR TO AC
40	T0	10G	O	COLUMN DISPLAY DATA OUTPUT
41	T1	9G		
42	T2	8G		
43	T3	7G		
44	T4	6G		
45	T5	5G		
46	T6	4G		
47	T7	3G		
48	T8	2G		
49	T9	1G		
50	T10/S15/PH3	Sp	O	SEGMENT DISPLAY DATA OUTPUT /KEY SCAN PULSE OUTPUT
51	T11/S14/PH2	So		/KEY SCAN PULSE OUTPUT
52	T12/S13/PH1	Sn		/KEY SCAN PULSE OUTPUT
53	T13/S12/PH0	Sm		/KEY SCAN PULSE OUTPUT
54	T14/S11	Sl		
55	T15/S10	Sk		
56	VLOAD	VLOAD	I	FDP DRIVE
57	VPRE	VPRE		
58	S9	Sj	O	SEGMENT DISPLAY DATA OUTPUT /KEY SCAN PULSE OUTPUT
59	S8	Si		
60	S7	Sh		/KEY SCAN PULSE OUTPUT
61	S6	Sg		/KEY SCAN PULSE OUTPUT
62	S6	Sf		/KEY SCAN PULSE OUTPUT
63	S4	Se		/KEY SCAN PULSE OUTPUT
64	VDD	VDD	—	5 V For the SYSTEM CONTROL

Table 6-2 IC1 pin function

E. & O. E. No. 82248